WARSAWA
1932

Nr. 10

# PSZCZELARZ POLSKI i OGRÓD

NIEZALEŻNY ILUSTROWANY MIESIĘCZNIK

Z działem „MŁODY PSZCZELARZ i OGRODNIK"

Redaktor odpowiedzialny STANISŁAW BRZÓSKO

ADRES REDAKCJI: P. ŁOMIANKI POD WARSZAWĄ

TREŚĆ NUMERU:



ADRES ADMINISTRACJI:

WARSZAWA, ZŁOTA 4

WARUNKI PRENUMERATY:

| | |
|---|---|
| Rocznie | Zł. 10.— |
| Półrocznie | „ 5.— |
| Kwartalnie | „ 2.50 |

CENA OGŁOSZEŃ

| | |
|---|---|
| Cała strona | Zł. 100.— |
| Pół strony | „ 60.— |
| Jedna czwarta strony | „ 35.— |
| Jedna ósma strony | „ 20.— |

Drobne jedno słowo 20 gr. najmn. ogł. 5 zł.

**Dla Członków Towarzystw i Kół Pszczelniczych prenumerujących zbiorowo najmniej 10 egz. P. P cena 8 zł. rocznie.**

Warszawa Październik 1932 r. Nr. 10

# PSZCZELARZ POLSKI

## I OGRÓD

NIEZALEŻNY MIESIĘCZNIK
POŚWIĘCONY ROZWOJOWI POSTĘPOWEGO PSZCZELNICTWA W POLSCE

ADRES REDAKCJI: P. Łomianki pod Warszawą
Konto P. K. O. Nr. 21.625.
Prenumerata przyjmowana jest też w Towarzystwie Pszczelniczo - Ogrodniczym, Wiejska Nr. 12

## *MOJE DOŚWIADCZENIE Z NOSEMĄ.*

Spostrzega się wiele chorób u naszych pszczół, którym trudno zapobiedz odpowiedniemi nawet środkami. Są dolegliwości przed któremi jest się bezwładnym.

Jedną z pośród nich jest nosema. W roku 1909 odkrył ją znany profesor dr. Zander z Erlangen. Te pasarzytujące u pszczół w narządach trawienia bakcyle nazwał Nosema apis. Za najradykalniejszy sposób leczenia zarażonych nią pni uznał ich spalenie.

W następnych latach stwierdziły dokładne badania, zwłaszcza w Szwajcarji, że nosema trapi pewną część pszczół w pniach nawet pozornie zupełnie zdrowych. Przebieg zatem tej choroby może często nie być spostrzeżony przez praktyków pszczelarzy. Pień silny, nawiedzony taką dolegliwością, może ją przy pomyślnych okolicznościach sam zwalczyć, zaś umniejszenie jego wydajności w miodzie, nie będzie nawet dla nas widoczne.

Zdarzają się jednak wypadki, że nosema występuje bardzo złośliwie, sroży się z pustoszącemi życie pnia następstwami. Pszczelarz spostrzega rychło to powolne zamieranie rozwoju rodziny, oraz ten coraz większy jej ubytek i uszczuplenie kończące się śmiercią matki i zupełnym zanikiem życia. Bywa tak często, gdy pszczoły zimą zaperzą się, gdy z jakiejś ze znanych nam przyczyn dostaną biegunki. Pszczoły takie przedstawiają najuleglejszy materjał dla nosemy, na którym ona bujnie się krzewi i kpi z bezradności zatroskanego pszczelarza ciemnemi oczodołami beznosej, zębatej czaszki i przeraża niemiłosierną kosą sztywnej kostuchy.

**Nosema o tak srogim charakterze nie ustępuje zupełnie groźnemu zgnilcowi.**

W ostatnich czasach spotyka się w niemieckich czasopismach z doradą zwalczania nosemy poddawaniem zwykłej soli lub glauberskiej.

Na podstawie własnej praktyki przyszedłem jednak do wniosku, że o wiele łatwiej jest zapobiedz chorobom naszych pacjentek, aniżeli chore wyleczyć jakimś aptecznym środkiem.

Pamiętajmy, że bieda jest najchętniejszym czynnikiem wszelkich chorób, że na pochyłe drzewo kozy skaczą. Jedynie silne pszczoły mogą bez naszej pomocy zewnątrz, oprzeć się ze skutkiem napaści licznych wrogów, czyhających na ich zgubę i zwalczyć niejedno zło już rozkorzeniające się w ich organizmie.

Zwycięskie rozplenienie się jakiejkolwiek choroby w pniu świadczy zawsze o jego słabiźnie. Siła krzewiącego się życia, jego pragnienie rozwoju i wesołego rozkwitu, jego niepowstrzymany rozpęd w przyszłość — to zwalczający bezwzględnie nadarzające się przeszkody — to najradykalniejsza broń w zwalczaniu wszelkich dolegliwośoci. Życie podobnie jak woda bieżąca, tem ci jest śmielsza. tem mocarniejsza im swobodniejszym jest jego bieg, im stosowniejszym dla niego jest teren umożliwiający szeroki. niedający się lada czem powstrzymać rozlew.

Dla uzasadnienia powyższych twierdzeń naprowadzę moją bliższą znajomość, jaką zawarłem z nosemą z. r.

Po wyniesieniu pszczół z wiosną ze stebnika. przekonałem się, iż w słomianym ulu Ciesielskiego, średnio silne pszczoły były zaperzone. Nadmienię, że ul to stary, mający lat 20, lecz solidnie wykonany. Po oczyszczeniu się pszczół, przekonałem się, że matkę mają dobrą, że obsiadają trzy ramki. Wyjąłem zatem obryzgane plastry i w ich miejsce założyłem nowe, czyste z zasklepionym miodem, który dla pobudzenia pszczół odsklepiłem. Ula starego, słomiastego oczyścić nie mogłem — wobec czego nie zmieniłem go.

Z pszczół tych niestety, nie doczekałem się żadnej pociechy. Pszczoły marniały. Czerw przybywał w bardzo ciasnym kręgu. Robotnice były ospałe, kadłuby ich wzdęte, świeże ich odchody widoczne były nietylko na siodełku, ba nawet na świeżo założonych plastrach. Poddawanie wody z solą glauberską bynajmniej nie skutkowało. Nareszcie w pierwszych dniach maja padła matka i pozostała jedynie garstka osierociałych pszczół.

Robię ryzykowny eksperyment. Na tę zmatczałą nędzę, w ten ul zakażony nosemą, w ten zupełnie zanieczyszczony przybytek puszczam pierwszego majowego roja o średniej, jak to zwykle z wczesną wiosną bywa, sile. Z obawy, aby rój tej cuchnącej nory nie porzucił, osadzam go na noc.

Zazieram następnego dnia rano i konstatuję fakt, który dla mnie bynajmniej nie był niespodzianką. Rój spełnił swój obowiązek przepisowo. Wnętrze pnia było oczyszczone i wydezynfekowane w sposób pszczołom właściwy. Co chore wyginęło. Widocznem było, że nowi przybysze nie bawili się w zakładanie szpitala i długotrwałe leczenie, lecz ułatwili umierającym przeniesienie się do wieczności. Leżało ich dość pod ramkami nieżywych i nie potrzebowało długo czekać na przyzwoity, należny im pogrzeb.

Rój ten wspomagany wezą rozwijał się wzorowo. Z hreczek dał mi tyle miodu, co i średnie, niezrajane pszczoły. Na zimę poszedł z dziesięciu obsiadłemi ramkami i odpowiednim zapasem miodu. W b. r. wystawiłem go na pasiekę w stanie pierwszorzędnym, a w toku lata pracował i rozwijał się ku mojemu zupełnemu zadowoleniu.

Oto przekonałem się o skuteczności najodpowiedniejszego środka przeciw nosemie i większości chorób naszych pszczółek. Środkiem tym to przyrodzona siła!

Widzę, że w teraźniejszych czasach pszczelarze wyolbrzymili niebezpieczeństwo chorób pszczelich, równomiernie z postępującem przeczuleniem bezpośredniej pieczy, jaką darzą każdy pień z osobna na swej pasiece.

O ileż delikatniejszym, o ile więcej narażonym jest na przeróżne niebezpieczeństwa pokojowy, wychuchany piesek od łańcuchowego

kundysa, oddającego nam często wprost nieocenione usługi.

Choroby, odkryte w ostatnich czasach, dokuczały pszczołom na pewno od dawien dawna. Chorobom tym jednak nie uległy, gdyż do rozwoju tych wrogów bynajmniej nie sprzyjało tyle okoliczności co dzisiaj.

Nadużywana rozbieralność pnia — trzymanie pszczół w okolicach, które nie upewniają bytu pszczołom dziko żyjącym — oto główne przyczyny zwycięstwa śmierci nad życiem pszczół. Cukier nietylko przyczynił się do poniżenia miodu, lecz jeszcze w wyższym stopniu do zniweczenia pszczół. Jedynie jemu zawdzięczać one mają, że wegetują z dnia na dzień w niemiodnych okolicach i są przedmiotem srogich doświadczeń nad ich wewnetrznem urządzeniem i zagadkową tajnią ich życia. Pszczoły takie przypominają mi wazonkową, wyblakłą roślinę. Życie ich wisi na włosku niezawsze skutecznej ludzkiej opieki i pomocy.

Z opowiadania starych, gospodarujących w pierwotny sposób bartników, osiadłych w okolicach miodem płynących, nie bawiących się w podkarmianie pszczół, a powierzających swój inwentarz li tylko władnej przyrodzie — wiadomo mi, że nawet straszny zgnilec krył się podstępnie wyjątkowo w jakimś tam pniu, lecz nigdy nie śmiał zawładnąć całą pasieką. Pnia zmarniałego nikt nigdy nie dezynfekował. Opróżniony w b. r. rozkwitał w przyszłym nowem, bujnem życiem na tle omiodzionych pól, łąk i lasów.

Pisząc tych parę słów bynajmniej nie lekceważę sobie zdobyczy wiedzy, lecz z całym naciskiem podkreślam głoszoną przez praktyków zasadę, że u pszczół łatwiej jest złemu zapobiedz, aniżeli zło wytępić — że przyroda jest najskuteczniejszem lekarstwem na wszelkie dolegliwości — że obowiązkiem naszym słuchać bezwzględnie jej nakazów i iść jej na rękę.

Srogie jej często pociągnięcia mogą nas przerażać, lecz w dalszych skutkach zawsze są dobroczynne i godne podziwu.

**Jarosław Krauss.**
Żółkiew woj. Lwowskie.

---

# *UL DLA MIEJSCOWOŚCI O SŁABYM POŻYTKU.*

Znaleźć ul. idealny dla wszystkich krajów całego świata o różnym klimacie i pożytku — są to mrzonki. Swojego czasu (i jeszcze do dziś) kusił się o to ul Dadana. W ostatnich czasach ma pewne widoki po temu amerykański „Standard". Każdy zdrowo myślący pszczelarz rozumie to dobrze, że jeden ul nie może być równie dobry dla wszystkich krajów, klimatów, pożytków, ras pszczelich, warunków ekonomicznych i t. p.

Lecz co jest mrzonką na terenie całego świata, to może być zupełnie wykonalnem i bardzo pożytecznem dla niezbyt wielkiego terenu i przy ściśle określonych warunkach.

Naprzykład w danym wypadku chodzi mi o znalezienie najlepszego ula dla **lichych okolic Polski.**

Warunki klimatu nie sa o tyle różnorodne, by nie pozwoliły na jeden typ ula. Następny warunek, tj. słaby pożytek o tyle zweża nasze wymagania co do ula, że możemy mieć nadzieje odnalezienia odpowiedniego ula. Mianowicie nie mo-



Rdest wężowników na łące nad rzeką Hrywdą.

że nam tu chodzić o wynalezienie dogodnego ula dla różnych manipulacyj połączonych z produkcją miodu. Wszak w omawianych okolicach **miód jest nie regułą, a wyjątkiem.** By wyrazić cyfrowo, co rozumiem pod nazwą słabego pożytku, odpowiem, że są to pożytki, które dają pszczelarzowi poza uposażeniem pszczół na zimę — minus, zero, albo aledwie kilka kilogramów miodu, w każdym razie wyraźnie **poniżej 10 klg.**

Rozwiązanie tematu łatwe. Ul nie może być nadstawkowy. Poco ma stać na ulu nadstawka, kiedy pszczoły nie mają co do niej nosić. A przecież nadstawka i komplet plasterków do niej dosyć drogo kosztują.

Wystarczy więc na tę parę kilogramów miodu dodać do gniazdowych ramek dalsze dwie — trzy. Ul będzie bardzo prosty, niewielki, tani. Po pożytku zmniejszy się gniazdo, ustali się je na zimę, a zbywające parę plastrów na miodarkę.

Co do kształtu ramek, to ponieważ ul nie nadstawkowy, to ramka gniazdowa powinna być wąsko-wysoka. Rozmiar, jaki w danej miejscowości jest używany. Lepiej jednak, żeby nie był zbyt duży. Naprzykład, gdyby mi dano do wyboru odwróconą Dad.-Bl. (435 mm. wysok. i 300 mm. szerok.) i ramkę Lewickiego, wybrałbym tę ostatnią, gdyż ich na tę samą objętość ula wejdzie więcej, czyli pomieszczenie pszczół będzie bardziej wydłużone, a więc będą lepsze warunki do samoograniczenia matki w czerwieniu. W lichych miejscowościach jest rzeczą konieczną pewne ograniczanie matki.

Wtym celu radziłbym nawet nie robić wylotu na środku ula, lecz przy przyczółku, gdyż czerw potrzebując świeżego powietrza, rozłożony jest zwykle jaknajbliżej wylotu.

Pozatem ostrzegłbym pszczelarzy owych mało wydajnych miejscowości, by zbytnio nie nadużywali zamiany miodu na cukier przy zaopatrywaniu pszczół do zimowli. Na zachodzie Europy, a pewnie i w Ameryce stosują to masowo już od wielu lat.

Jestem przekonany, że właśnie od tego szerzą się tam liczne choroby; wciąż odkrywają coraz to nowe, że w końcu już nawet trudno je będzie wyliczać, nie dopiero leczyć.

**W. Bojarczuk.**

Hrubieszów.

**Przypisek Redakcji.** Autor poruszył b. ważną kwestję, gdyż takich lichych miejscowości mamy b. dużo w Polsce, bardzoby było pożądane, aby w tej sprawie wypowiedziało się jaknajwięcej pszczelarzy, zwłaszcza gospodarujących na lichych miejscowościach. Powinno to wywołać ciekawą polemikę. Redakcja rezerwuje sobie „ostatnie słowo“.

## *RDEST WĘŻOWNIK.*

*(POLYGONUM BISTORTA).*

Jest to wieloletnia roślina z rodziny Poligonaceae — rdestowatych, występująca miejscami masowo na torfiastych łąkach. Łodygę ma prostą, słabo ulistwioną, zakończoną kwiatostanem podobnym do kłosu. Kwitnie od połowy czerwca do połowy lipca blado różowym kwieciem. Po okwitnieniu po dwóch, trzech tygodniach nasiona dojrzewają i łatwo osypują się. Nasiona ma trójkątne, rudawe, również podobne do gryki, tylko cztery razy mniejsze.

Jako roślina miododajna ma wielkie znaczenie w rozwoju rodzin pszczelich. Ponieważ kwitnie przed głównym pożytkiem, który u nas stanowi gryka, a w tym właśnie czasie prawie niema innych kwiatów, można ocenić, jak wielkie znaczenie ma ta roślina dla pszczelarza. Miodzi zawsze obficie, nie jest wymagająca co do ciepła, a wilgoć ma zawsze, bo występuje na łąkach wilgotnych. W czasie kwitnienia jest dosłownie obsypana przez cały dzień pszczołami, tak że na jednym kłosie często spotkać można 3—4 pszczoły. W roku bieżącym w rejonie rozpowszechnienia P. Bistorta pszczoły rozwijały się normalnie, tymczasem w odległości 4 klm., gdzie niema tej rośliny, pszczoły w końcu czerwca wysysały czerw z głodu. Zaznaczam, że chociaż P. Bistorta odgrywa decydującą rolę w rozwoju siły pnia, jednakże nie stanowi głównego pożytku, bo nie występuje w tak ogromnej ilości, ażeby dać tyle nektaru, a szkoda— miód o wiele lepszy od gryczanego, o jasnym kolorze i subtelnym smaku.

Jako roślina pastewna P. Bistorta daje wspaniałą paszę dla bydła, szczególniej dla owiec, tem jest cenniejsza, że występuje na łąkach wilgotnych, pomiędzy trawami kwaśnemi. Ujemną stroną jest silne kruszenie się liści przy suszeniu na siano. Wczesne koszenie łąk zmniejsza ilość tej rośliny, bo nasiona nie dojrzewają.

Po powrocie ludności tutejszej z Rosji w latach 1919—1922, kiedy to był zupełny brak chleba, ludność wiejska zbierała w lecie liście tej rośliny, suszyła i gromadziła sobie zapasy na zimę; zmielone liście zastępowały mąkę. W lecie z tej mąki z dodatkiem jagód czernic piekli placki, a w zimie tej mąki dodawali do tłuczonych kartofli, buraków lub innych okopowych i piekli też coś w rodzaju chleba. Dzięki tej roślinie, przetrwała ludność wiejska Kresów Wschodnich trzy ciężkie lata.

Załączam zdjęcie fotograficzne łąki nad rzeką Hrywdą, którą zna wielu czytelników z pięknej powieści Rodziewiczówny p. t. „Hrywda“.

**A. Biruk.**

Kosów Poleski.

# NIEPŁODNE JAJECZKA.

Zaobserwowałem bardzo ciekawy wypadek. W tym roku 8 lipca wyroił się niespodziewanie jeden bardzo silny pień włoszek z nadzwyczaj płodną matką. Mówię niespodziewanie, bo w ulu nie okazało się ani jednego dojrzałego matecznika, lecz tylko kilka miseczek zaczerwionych jajeczkami. Rój bardzo duży osadziłem zpowrotem, dając z góry drugi magazyn (dadanowski), a matkę umieściłem w klateczce między ramkami górnego magazynu. Przedtem poniszczyłem wszystkie miseczki z jajeczkami na mateczniki. Pszczoły zaczęły dobrze pracować i w drugim magazynie.

Kiedy w ulu czerwiu na matkę nie było, 14 lipca wypuściłem z klateczki uwięzioną matkę do owego górnego magazynu. 25 lipca zabrałem pełny dolny magazyn i przejrzałem gniazdko. Okazało się, że jest pusty matecznik, z którego wyszła matka. Czerwiu było bardzo mało i to tylko zasklepiony.

11 sierpnia czerwiu już nie było żadnego, choć poprzednio widziałem w komórkach jajeczka, których teraz było już trzy ramki, ale ani jednego „robaczka“, ani też czerwiu zasklepionego. Zdziwiło mnie to. 16 sierpnia okazało się, że znowu są jajeczka w mniejszej ilości, niż poprzednio, ale znowu ani jednej komórki czerwiu.

Dałem wtedy z innego ula ramkę otwartego czerwiu i jajeczek, a stąd jedną ramkę z jajeczkami postawiłem tamtym pszczołom.

18 sierpnia okazało się, że gąsieniczki ustawione z innego ula już po części są zasklepione, ale w innych ramkach są znowu tylko jajeczka. Nie było też nigdzie matecznika ratunkowego. Wówczas matkę wziąłem do klateczki, aby jako wadliwą, móc łatwo zamienić na wypisaną. Ciekawa rzecz, że jajeczka w ramce danej z tego ula do normalnego— leżały do 18 sierpnia jak poprzednio — niepłodne.

Od 14 lipca do 18 sierpnia z jajeczek od tej matki nie było gąsieniczek, a więc matka znosi niepłodne jajeczka. Zjawisko więc bardzo ciekawe i chyba dość rzadkie.

Możnaby z tego wyprowadzić daleko idące wnioski. Wolę jednak z tem być ostrożnym, zanim sprawa nie zostanie lepiej zbadana. Matkę tymczasem zachowuję przy życiu. Warto byłoby zbadać tak budowę tej matki, jak i jajeczka przez nią niesione, ale kto z mających ku temu odpowiednie warunki zechce się tem zająć.

**Ks. S. Wolski.**
Adres: Zemborzyce koło Lublina.

**Przyp. Redakcji.** Artykulik powyższy otrzymaliśmy w samym końcu sierpnia, gdy już Nr. 9 P. P. był w druku, dlatego umieszczamy dopiero w październikowym.

# *Przyczyny, wywołujące rozwolnienie u pszczół podczas ich zimowli.*

Rodzina pszczela podczas miesięcy zimowych żyje ze słabą energją. W tym czasie w celu podtrzymania ciepła pszczoły zbierają się na plastrach w kłąb, w którym utrzymują temperaturę nie niższa 14 st. C.

W przeciągu zimy pszczoły odżywiają się temi zapasami, które zwy-

kie zostawiamy im na zimę. W przeciągu zimy zbiera się w kiszce kałowej pszczół dużo kału, który zwykle pszczoły zatrzymują do pierwszego wiosennego oblotu, podczas którego oczyszczają się.

Lecz kiszka kałowa ma pewne granice objętości i jeżeli pszczoły zbyt długo są narażone na siedzenie w ulu i objętość kiszki się przepełni, to muszą one oczyścić się w ulu przed oblotem i mówimy, że pszczoły wyszły z zimy zaperzone i to bywa pewnym znakiem niedobrej zimowli pszczół.

W samej rzeczy pszczoły zanieczyszczają wtedy kałem plastry, ramki i ściany ula, wymazują się w tym kale, wzajemnie się z niego oblizują i wskutek tego kał wkrótce dostaję się tym sposobem do brzuszka pszczół.

Jeżeli w tych warunkach choć niewielka ilość pszczół jest chora na jakąkolwiek chorobę żołądkową, to takowa ma możność udzielić się całej danej rodzinie, szczególniej to może sprzyjać rozprzestrzenieniu się nosemy, ponieważ kał chorej pszczoły na nosemę jest w wysokim stopniu zaraźliwy dla innych pszczół. Wobec powyższego musimy się zastanowić nad przyczynami wywołującemi oczyszczanie się pszczół w gnieździe.

Przyczyny te są następujące:

1. Spostrzeżenia dowiodły, że te roje, które możliwie późno na jesieni dokonywały oblotu i oczyściły się, daleko lepiej zimują od tych, które nie zdążyły się jednocześnie oblecieć lub dokonywały tego wcześniej, te ostatnie prędzej podlegają przepełnieniu kiszki i następstwom tego.

2. Długa zima ma ogromny wpływ na omawianą sprawę.

3. Dobroć pokarmu. Dawno przekonano się, że miody, na których pszczoły źle zimują, są te, które zawierają dużo dextrynów (rozpuszczalny krochmal), białka, perchy lub wody. Do wyżywienia pszczół zimą potrzebny jest tylko cukier, wszystkie części składowe miodu, oprócz cukrów, nieprzetrawione, przechodzą do kiszek i szybko je przepełniają, w rezultacie pszczoły, nie mogąc doczekać się wiosennego oblotu, muszą oczyszczać się w gnieździe.

Białko pyłku w średniej kiszce podlega działaniu specjalnego fermentu ureazy i pepsyny, rozkładających białko na części przyswajalne błonkami kiszki. Ferment ten zaczyna działać na białko przy temperaturze 19 st. C., a najlepszą temperaturą dla niego jest temperatura 35 st. C. Tem się tłomaczy, że pszczoły podczas zimy pyłku nie przetrawiają i takowy przechodzi nieprzetrawiony do kiszki kałowej.

4. Temperatura w ulu także wpływa na ilość zjadanego przez pszczoły pokarmu, przy wyższej temperaturze pszczoły zachowują się więcej niespokojnie, wskutek tego i zjadają więcej pokarmu, zaś przy bardzo niskiej temperaturze muszą zjadać więcej pokarmu dla wytwarzania i regulowania ciepła.

5. O ile pszczoły trzymane są zimą w stebnikach, to wilgotność takowych niedobrze wpływa na zimowlę pszczół.

6. Wentylacja stebnika ma także ważne znaczenie, ponieważ brak świeżego powietrza ujemnie wpływa na zimowlę pszczół.

7. Zabezpieczenie rojów od zewnętrznego drażnienia.

8. Indywidualizm pszczół. Nie wszystkie pszczoły jednocześnie podlegają jednakowym objawom przepełnienia kiszki.

9. Różne rasy pszczół rozmaicie reagują na jednakowe warunki zimowli, rasy południowe zawsze go-

rzej wychodzą z zimy, niż północne, ponieważ rasy południowe mają mniejszą kiszkę kałową, która i prędzej się przepełnia.

10. Każda choroba pszczół niepokoi je, wskutek czego wywołuje większe zjadanie pokarmu i tem samem sprzyja przepełnieniu kiszki. W konsekwencji powiedzianego powinniśmy zawsze stwarzać pszczołom najlepsze warunki dla ułatwienia zdrowego przezimowania. Więc ul powinien być ciepły, by nie łatwo podlegał wpływom zmiany zewnętrznej temperatury, pokarm zimowy powinien się składać tylko z jasnych miodów, z ciemnych dopuszczalny jest tylko miód gryczany, w braku miodu jasnego połowę zimowego zapasu winniśmy zastępować gęstym syropem cukrowym. Ważnym czynnikiem dobrej zimowli jest kwestja wylotów, która u nas nie jest jeszcze ustalona.

Jedni zimują pszczoły z otwartemi wylotami dolnemi, drudzy — z górnemi, a są i tacy, którzy zimują pszczoły z otwartemi częściowo obydwoma wylotami.

Zagranicą dużo piszą o wylotach, urządzanych pod górnemi beleczkami ramek gniazdowych, lub też w ulach piętrowych pod nad górnemi beleczkami gniazda.

U nas ten sposób urzadzania wylotów jest niezbadany boć sporadycznych prób kilku pszczelarzy nie można brać pod uwagę. Ja obecnie zimuję pszczoły z otwartemi wylotami dolnemi, wyloty środkowe zapycham nie zbyt szczelnie pakułami przy tym sposobie zimowania zaperzenia wyraźnego nigdy nie spotykałem, za wyjątkiem pojedyńczych lekkich wypadków, których nie mogę kłaść na karb wylotów i których nie biorę pod uwagę. Dawniej próbowałem zimować pszczoły z częściowo otwartymi obydwoma wylotami, jak to radziła komuś z pytających Redakcja P. P. (Nr. 10/31 r.), lecz wyniki zimowli miewałem zawsze daleko gorsze.

Mam obecnie pod obserwacją dwa roje, zimujące z otwartymi wylotami pod samemi górnemi beleczkami ramek gniazdowych uli widnych, lecz o tych obecnie nic nie mogę powiedzieć. Prosił bym bardzo P. P. Pszczelarzy, którzy prowadzą ścisłe obserwacje zimujących pszczół, żeby byli łaskawi wypowiedzieć się, które wyloty należy trzymać otwarte zimą.

**Bronisław Majewski** — Ząbki.

---

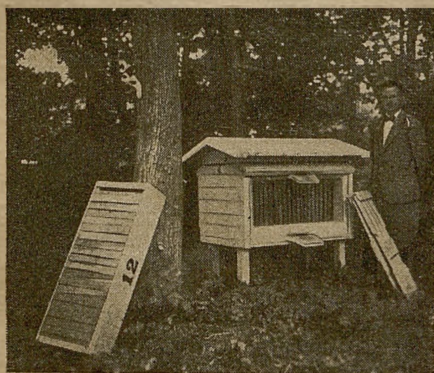
# *UL OSZKLONY W PASIECE SZKOŁY ROLNICZEJ W DUBOI.*

Pasieka szkolna składa się z szesnastu uli syst. „Warsz. poszerz.“, corocznie rozszerzamy ją dobudowując po kilka uli. Ule budowane są przez uczniów każdego kursu. Idąc za coraz nowszemi zdobyczami praktyki pszczelniczej, zbudowaliśmy w zimę 29—30 roku ul oszklony również syst. „Warsz. poszerz.“. Ponieważ ul ten zupełnie jest odmienny od opisywanych dotychczas w prasie, skłoniło mię to do skreślenia kilku słów o nim.

Ul ten, jak wskazuje fotografja, posiada całe ściany frontową i tylną oszklone, gdy dotychczas opisywane były ule z małemi szybami. Przy budowie opisywanego ula wzięto pod uwagę dobre zimowanie pszczół. W tym celu ul posiada w każdej ścianie podwójne szyby, grubości 5 mm., umieszczone w odstę-

pach 12 centymetrowych. Nad i pod próżnią między szybami są zamykane klapy, które służą: górna do nasypywania na jesieni sieczki między szybą, dolna do usunięcia sieczki wiosną. Pozatem na okres zimowy zasuwane są okiennice w ścianach oszklonych (na fot. stojące obok ula). W przedniej ścianie są dwa wyloty, dolny na poziomie dna (dno otwierane), górny pod górnemi beleczkami ramek. W ulu tym mieści się dwadzieścia ramek i dwa ścieśniacze gniazda. Na czas głównego pożytku dodajemy nadstawkę (na fot. oparta o drzewo) o osiemnastu ramkach wys. 15 ctm., grub. 3,6 ctm. Daszek zdejmowany, pokryty blachą żelazną cynkowaną i pobielony wapnem.

**Rok. 1931.** W drugiej połowie maja wybrałem w pasiece dwa pnie, bardzo zbliżone pod względem siły, z młodemi matkami. Jeden z nich pozostał w macierzaku ciemnym, drugi przełożyłem do ula oszklonego, w którym do początku czerwca były zasunięte okiennice. Po usunięciu okiennic pszczoły błąkały się początkowo po szybach i wychodziły poza ścieśniacze gniazda, jednak nie wiele ich tam ginęło, gdyż ul nie posiada powały, więc mogły dostać



ul oszklony w pasiece szkoły rolniczej w Duboi.

się do gniazda przez wycięcie między ramkami przykryte płótnem.

Pszczoły rosły w siłę, matka czerwiła obficie po całych plastrach, jednak dały nikły zbiór miodu w stosunku nietylko równorzędnego ula ciemnego, ale i pozostałych uli ciemnych pasieki.

Nadstawki dano na obydwa ule 27 czerwca (początek zakwitania lipy), w których ramki były wypełnione sztuczną woszczyną. W chwili dania nadstawek w obydwóch ulach było po 18 ramek. W równorzędnym ulu ciemnym pszczoły zabudowały nadstawkę i zalały miodem, tak iż 9.7 wytrząśnięto 19 klg. miodu, w tym czasie w ulu oszklonym nie było co zabrać.

Dnia 28.7 usunięto nadstawkę, jednak nie wszystkie ramki były zabudowane i wytrząśnięto 10 klg. miodu. Powtórnie nadstawki nie dano, gdyż lipa przekwitła. Natomiast równorzędny ul ciemny zalał nadstawkę po raz drugi i 21.7 wytrząśnięto 21 klg. miodu. Przy układaniu gniazda w drugiej połowie sierpnia przy układaniu gniazd odebrano z ula oszklonego 2,5 klg. miodu, z równorzędnego ula ciemnego 14 klg. Łączny zbiór miodu: z ula oszklonego 12½ klg., z równorzędnego ula ciemnego 54 klg. Gniazda w obydwóch ulach ułożono z 9-ciu ramek z zapasami + — 14—15 klg. miodu. W połowie września między szyby nasypano sieczki i zasunięto okiennice, pozatem opakowanie wewnętrzne uli poduszki - maty. Oczka w obydwóch ulach były przysunięte kratówkami na jedną pszczołę.

**Rok 1932.** Pszczoły w obu ulach przezimowały zdrowo, wilgoci w nich ani śladu, plastry czyste, tylko cokolwiek większy spadek pszczół w ulu oszklonym. W końcu kwietnia usunięto między szybami sieczkę, jednak do połowy maja były za-

suwane na noc okiennice. Do czasu zakwitania lip wszystkie ule świeciły pustkami, gdyż sady nie kwitły, na okazję były deszcze i chłody. Zbiory z drobnych roślin starczały na wychowywanie czerwiu i pnie rosły w siłę tak, iż do lipy w obu ulach było po 17 ramek. Dnia 24.6 dano nadstawki, w nadstawce ula oszklonego kilka ramek było niezabudowanych z roku ub. 9.7 wytrząśnięto z nadstawki ula oszklonego 17,5 klg. miodu i dano ją powtórnie a 15.7 wytrząśnięto po raz drugi 20 klg. Z ula równorzędnego ciemnego wytrząśnięto pierwszy raz 14.7 — 23 klg. miodu, drugi raz 22.7 9,5 klg . Gniazda ułożono w ostatnich dniach sierpnia, pozostawiając po 9 ramek w obu ulach z zapasami + — 13—15 klg. miodu. Przy układaniu gniazd wybrano z ula oszklonego 9½ klg. miodu, z równorzędnego ula ciemnego 14 klg. Łączny zbiór miodu 1932 r. z ula oszklonego 47 klg. miodu, z ula ciemnego 43,5 klg. Powyższe dwuletnie dane nie mogą być miarodajne, jednak w drugim roku pobytu w ulu oszklonym przewyższyły zbiorem nietylko równorzędny ul ciemny, będący na obserwacji, lecz i wszystkie inne ule pasieki. Jednak uli przerabiać nie będziemy na oszklone, a posiadany nadal pozostanie jako szkolny — obserwacyjny; spostrzeżeniami będę się nadal dzielił na łamach „Pszczelarza". Jedno jeszcze zaznaczę, iż dotychczas szyby pozostają zupełnie czyste, niezasklepione kitem, jak ściany w ulach ciemnych.

Duboja 11.9 32 r.

E. S.

**Przypisek Redakcji.** Umieszczając ten artykulik mamy na względzie zaznajomienie z tem kierownictwa innych szkół rolniczych, postawienie bowiem w szkolnej pasiece ula o całych ścianach oszklonych pozwoli uczniom zapoznać się bliżej z pracą pszczół, nauczycielom pszczelnictwa o wiele ułatwi nauczania tego przedmiotu. Bezwzględnie w każdej szkole rolniczej i ogrodniczej powinien taki ul znajdować się.

---

# *Zrzeszenia Pszczelnicze i Ogrodnicze.*

## *Pokaz pszczelarski w Sokołowie.*

W dniach 7, 8 i 9 września b. r. odbył się pokaz pszczelarski w wagonach specjalnie przystosowanych przez Ministerstwo Komunikacji.

Na skutek prośby organizacji pszczelarskiej w Sokołowie Min. Kom. chętnie przychyliło się do życzeń naszych pszczelarzy, przesyłając wędrujący pokaz pszczelarski. Urządzenie pokazu nosi charakter propagandy i nauki pszczelnictwa wśród kolejarzy, lecz przy tej okazji korzysta wielu pszczelarzy innych.

Na pokaz złożyło się to wszystko, czego postępowe pszczelnictwo wymaga, a więc najnowsze narzędzia, przybory, maszyny, modele uli i t. p. Należy stwierdzić, iż kierownictwo popiera hodowlę pszczół w ulach „Dadana", najbardziej zracjonalizowany ul, lecz hodowla w nim pszczół wymaga ciągłej pieczołowitości i uwagi, wtedy daje duże zyski.

Twórcą ruchomego pokazu pszczelnictwa jest pan Rembalski, który przez trzy dni mozolnej pracy nauczania ledwo mógł sam wydołać gdyż każdemu zwiedzającemu trza było coś powiedzieć, wytłumaczyć i t. p., a udział zwiedzających był liczny. Od godziny 14 do wieczora

odbywały się wykłady teoretyczne, prowadzone przez p. Rembalskiego.

Nie mogę się oprzeć chęci wyrażenia serdecznego podziękowania na tem miejscu Ministerstwu Komunikacji za przychylne stanowisko dla miejscowej organizacji pszczelarskiej, oraz p. Rembalskiemu za jego trudy, wyładowane na pokazie i wykładach, tak życzliwie skierowanych dla korzyści naszych pszczelarzy. Dodać mi należy, iż z głębokiego doświadczenia w dziedzinie pszczelnictwa wielu pszczelarzy wyniosło wiele pożytku.

Na dział ten gospodarstwa wiejskiego winniśmy więcej zwrócić uwagi, ponieważ nie wymaga zbytnich nakładów, a jednak korzystny, mimo taniego miodu, nieźle rentujący się, przy inteligentnej pracy i umiłowaniu tego przedmiotu.

Wysiłki osobników nie posiadających powyższych zalet nie dadzą wyników, lecz rozczarowanie. Praktyka już powyższe wielokrotnie stwierdziła. Żądła wprawdzie bolesne, lecz jak twierdzi wielu skuteczne na wszelkiego rodzaju darcia w kościach...

Sokołów. **D. Oleszek.**
pow. instr. roln.

# *Wycieczka ogrodniczo-pszczelarska.*

W dniu 21 sierpnia b. r. w Miechowie odbyło się kwartalne zebranie ogrodników zawodowych z pow. miechowskiego. Przyjęto zmianę statutu i postanowiono wystąpić do władz o przydział gruntu dla Związku.

Następnie część uczestników z prezesem p. Wł. Socha, udała się na wycieczkę na fermę Sad i Pasieka.

Po zwiedzeniu sadu, który w b. r. da dużo dorodnego owocu pp. ogrodnicy interesowali się pasieką i hodowlą matek pszczelich. Wyjaśnień udzielał właściciel p. J. Piwowarski. Otwierano do kilku uli i upewniono się o nadzwyczajnej łagodności pszczół kaukasko-mingrel-



Wycieczka ogrodnicza w pasiece J. Piwowarskiego w Miechowie

skich. Zauważono, że gniazda u pszczół kaukasko - mingrelskich były zalane świeżym jasnym miodem, powstało pytanie z jakich roślin ten miód pochodzi, gdyż w okolicy niema roślin dających miód; udano się na pobliskie pole czerwonej koniczyny i na miejscu stwierdzono, że pszczoły kaukaskie czerpią nektar z kielichów kwiatów koniczyny czerwonej zauważono też, iż pszczoły rasy palestyńskiej oblatują koniczynę czerwoną, lecz miód dostają nie z rurek kwiatowych, a tylko z pomiędzy rurek.

**Uczestnik.**

# TO i OWO

## JEŻ, WIELKI ŻARŁOK PSZCZÓŁ

Odkąd posiadam większą pasiekę, jeże są stałymi sublokatorami tejże; nocami włóczą się po pasiece, szukając pożywienia, a w dzień odpoczywają po różnych skrytkach, a że to zwierzątko podobno jest użyteczne dla rolników, więc i ja z ich sąsiedztwa byłbym bardzo zadowolony, gdyby nie to, że odchody, któremi zanieczyszczają ścieżki wykazują często same skrzydełka, nóżki i inne cząstki hitynowe pszczół. Wieczorem podpatrując ich życie, widzieć można zręczne włażenie na progi przedwylotowe na wysokość 30 ctm. i wyżej, kolcami robią hałas, który wywabia pszczoły z uli, a jeże w tenczas mają wspaniałe uczty. Jeże należą do zwierząt zimą zasypiających, więc w drugiej połowie lata zużywać mogą dziennie pokarmu dla osadzania się tłuszczu w ilości połowy swej wagi z czego wynika, że dorosły jeż w lipcu może skonsumować w ciągu tygodnia najsilniejszy rój, dlatego każdy pszczelarz zarazem i gospodarz powinien odpowiednio zabezpieczyć wyloty, gdyż jeże napewno więcej robić mogą szkody w pasiece, jak pożytku w rolnictwie.

**W. Molski.**

## GŁUCHA POKRZYWA JAKO ŚRODEK PRZECIW RABUNKOWI.

Wiadomo, że pszczoły rabowane stają się obojętnemi po niejakim czasie i dają się łatwo rabować, stają się b. spokojne i prawie wcale nie żądlą. Żaden z zalecanych środków w tak szybki sposób nie przerywa rabunku jak poniżej opisany. Kładzie się łodygę z liśćmi głuchej pokrzywy około wylotu, poprzednio dobrze rozgniótłszy ją w rękach kilka razy zapukawszy do ula, w mgnieniu oka pszczoły podrażnione zapachem pokrzywy wylatują, jakby rój wychodził i z taką złością rzucają się na wszystko, iż rabusie widząc tak rozzłoszczone przedtem spokojne towarzyszki wnet zrzekają się rabunku, ponieważ rabowane pszczoły b. energicznie zaczynają bronić swych zapasów kładąc niejedną złodziejkę trupem. Proszę kolegów pszczelarzy spróbować.

**M. Wojtkiewicz.**

## CZY DOBRY POSIEW?

Jadąc pociągiem z Równego byłem mimowolnym świadkiem rozmowy — jak jedna pani — żona pseudo pszczelarza z zachwytem opowiadała o łatwym sposobie pomnażania przez chwytanie cudzych pszczół, a tak zachęcająco opisanym w organie przemysłowców lwowskich „Bartniku Postępowym“ w artykule „Czy dutkarstwo musi być zbrodnią?“, na który to artykuł pani ta się powoływała. Będąc niebawem w Klewaniu u p. E. Radomskiego, skarżył mi się ten, iż właśnie dzięki wymienionemu artykułowi, w

jego sąsiedztwie rozwinął się „przemysł postępowy“ w łapaniu cudzych pszczół w tak wielkich rozmiarach, iż straty wynikłe w jego pasiece oblicza na 1.000 złotych. Poszkodowany też jest naczelnik urzędu pocztowego Klewań 2 i inni.

Padło złe ziarno, a już są i skutki.

**Pirogowicz Piotr—Wołyń.**

## W SPRAWIE RASOWYCH MATEK PSZCZELICH

P. p. pszczelarzy, którzy brali u mnie rasowe matki pszczele w 1930, 1931 i 1932 r. uprzejmie proszę o udzielenie mi odpowiedzi, co do każdej rasy oddzielnie: czy sprowadzone odemnie matki uległy dobre roje, czy wydały roje naturalne, czy sztuczne; jakiego pszczoły były charakteru t. j. czy łagodne, czy złe. Czy rodziny rasowe dały zbiór miodu większy lub mniejszy w stosunku do krajowych. Czy pszczoły Kaukasko - Mingrelskie oblatywały koniczynę czerwoną, jakiego koloru zebrały miód w sierpniu, czy p. p. z nich są zadowoleni i t. p. uwagi.

Za nadesłanie mi tych wiadomości, każdy z p. p. pszczelarzy otrzyma bezpłatnie jako premjum do otrzymanej matki, porcję nasion przegorzanu kulistego.

**Juljan Piwowarski**
Sad i Pasieka
p. Miechów, Kiel

# *WIEŚCI Z PASIEK*.*

## *O tegorocznym miodobraniu w okolicach Kazimierza n/Wisłą.*

Gdy spojrzę wstecz aż na początek sezonu pasiecznego i wspomnę te puste plastry i poszerszeniałe od zimna biedne pszczółki, to mimowoli czuje dreszcz niepokoju i jednocześnie cieszę się, że się te złe zapowiedzie tak nagle zmieniły.

Dziwny zaiste był ten rok w naszych stronach. Początkowo wszystko zapowiadało się dobrze, gdy po wiosennym oblocie, który późno, bo przy ostatku kwietnia odbył się pszczółki poczęły nosić pyłek z pierwszych wiosennych kwiatów przebiśniegów, przylaszczek, sasenek, zdawało się, że wszystko pójdzie jaknajpomyślniej.

Iwy i kwitnienie sadów trafiły na niezmiernie sprzyjającą wilgotną ciepłą i parną pogodę, to też gwarno było na kwitnących Iwach i drzewach owocowych, a nawet ukazał się w starych coprawda plastrach świeży miód koloru lekko żółtawego. Serce pszczelarza rosło i cieszyło się, ale niestety...

Przyszedł czerwiec, w którym to miesiącu około Świętego Jana pszczoły według starych pasieczników mają być najsilniejsze, zrobiło się zupełnie odwrotnie i zimne nadzwyczaj noce i wietrzne zimne i suche dnie sprawiły, że siła pszczół miast rosnąć, zaczęła maleć i wstyd było, ale zupełnie na miejscu, że miast poszerzać, trzeba

*) Redakcja usilnie prosi czytelników o nadsyłanie sprawozdań z tegorocznego miodobrania w ich i sąsiednich pasiekach, będziemy je kolejno zamieszczać; da to pojęcie o ogólnym stanie miodobrania w Polsce. Każdą jaknajmniejszą notatkę Redakcja z wdzięcznością przyjmie. Jednocześnie prosimy o podawanie cen miodu, jakie są płacone w danych miejscowościach. Pszczoły układają się już do zimowego odpoczynku, pracy mniej w pasiece, wieczory coraz dłuższe, zużytkujmy je na dzielenie swemi spostrzeżeniami z innemi czytelnikami P. P.

było zwężać gniazda, a nawet intensywnie podkarmiać ginące z głodu roje.

O żadnym dodawaniu nadstawek czy wogóle poszerzaniu gniazd nie było mowy, pszczelarze prosili tylko Boga, aby przynajmniej dla siebie pszczoły coś niecoś zarobiły i żaden z nas nie myślał o żadnym miodobraniu.

Na zebraniach pszczelarzy w Puławach, Kurowie i Markuszowie z mocnem zwątpieniem głosiłem o miodobraniu zebranym aż dopiero dnia 29 czerwca, rozpoczął się nagły zwrot ku lepszemu, co miałem możność stwierdzić w pasiece w Wąwolnicy u p. Patkowskiego, gdzie tego dnia było zebranie pszczelarzy — świeży nektar połyskiwał w komórkach! Odetchnęliśmy z ulgą, zdawało nam się, że nowa się dla pszczół otwiera droga, droga wiodąca do lip stuletnich, do łanów, koniczyny białej i gryki, do łąk wonnych, kwiecistych, a pogoda była wprost błogosławiona. Nareszcie w tym miesiącu pszczoły zaczęły budować plastry śnieżnej białości woszczyny, czego dotąd nie robiły, bo i jakże miały robić, kiedy dotąd w nocy w kożuchu nie było za gorąco?

Kwitnienie lipy tej podstawy naszej gospodarki pasiecznej rozpoczęło się w pierwszych dniach lipca i pociągnęło około 10 dni, a każdy z tych dni był wprost Błogosławieństwem Bożem dla pszczół tych biednych i głodnych pszczółek, które w czerwcu beznadziejnie siedziały na plastrach smutne i strapione. Pożytek trwał około 20 dni, poczem już od Świętej Anny dnia 26 lipca zmalał tak, że już tylko od 6 godz. do 11 pszczoły idą w pole, później bezrobocie zupełne, a tylko po wodę ruch stały.

Ten ruch po wodę — to najlepszy barometr o istnieniu lub nieistnieniu pożytku — gdy nie widzę pszczół przy wodzie, to pożytek jest, a jak widzę ruch przy wodzie to z pewnością pożytku niema.

Bogata u nas niezmiernie okolica, ale pożytek musi trafić na sprzyjającą porę, bo te faliste i górzyste tereny cierpią na brak wilgoci, tem bardziej, że są to grunta wapienne, ale za to jeden dzień pożytku w okolicach Kazimierza przenosi 2 dni w innej okolicy, a i miód nasz inny o specjalnym aromacie ziołowo lipowym i pięknym złotym ciemnawym kolorze.

Czas obecny coraz smutniejszy, a to przeważnie, dzięki szalonej suszy, gdyż pożytek z seradeli jeszcze by zupełnie dobrze dopisywał, cóż kiedy susza wielka, ani deszczyku już od 2-ch przeszło tygodni.

Kończąc te parę słów ogólnie stwierdzam, że z tegorocznego pożytku i miodobrania jesteśmy my tutaj w okolicy Kazimierza zadowoleni pomimo tego, że tak czarno z początku wszystko się zapowiadało. Miodu mamy przeciętnie około 13 kg. z roja.

**S. Chojecki.**

## *Z PODOLA.*

Podole, ziemia miodem płynąca i kolebka pszczelarstwa polskiego, była od wieków i jest nią do dzisiaj. Rynki zachodniej części kraju zalane miodem z Podola świadczą najlepiej o miodności tej ziemi.

Pszczelarstwo tutejsze na drodze swego rozwoju przeszło jedynie 3 etaty, a to od kłody do ula słowiańskiego (Dr. Ciesielskiego) i na tym ulu skończyło się, bo nie zabłysnął dotychczas na horyzoncie pszczelarstwa mąż, któryby zżył się jak Dr. Ciesielski z tą ziemią podolską, poznał jej kaprysy klimatu i jej warunki miodobrania i zbudował ul odpowiedni.

Czwartym etapem na drodze rozwoju podolskiego pszczelarstwa był ul nadstawkowy o jednakowych ramkach w gnieździe i miodni i z tym ulem wiąże się zagadnienie polepszenia produkcji miodu podolskiego, który pod względem odżywczym nie ustępuje miodowi górskiemu pod względem smaku przewyższa go. Niesumienni ludzie wyzyskując wadliwą produkcję miodu podolskiego usiłują wmawiać li tylko dla własnej korzyści w szerokie masy konsumentów, że miód podolski jest bez wartości, jedynie np. miód górski jasny i o smaku jałowym z dodatkiem cukru skażonego jest najlepszy, biorąc za niego podwójne ceny. Jednakże usiłowanie wprowadzenia do pasiek podolskich uli amerykańskich spełzło na niczem, bo wkrótce okazało się, że ani budowa ula amerykańskiego ani też forma jego ramki nie odpowiadają warunkom klimatu Podola.

Słusznie też jeden z największych pszczelarzy podolskich minionej doby Juljan Lubieniecki w swem wielkiem dziele (Tom I i pierwsze wydanie), uzasadniając budowę uli dzierżonowskich, powiedział, że doświadczenia czynione w 200-pniowej pasiece nad odprowadzeniem ramek szerszych niż 9 cali wykazały, że poszerzenie ramki, choćby o 1 cal zmniejsza już dochód z pasieki.

Miodobranie na Podolu w roku 1932 było średnie, osiągnęto w dobrych pasiekach po 20 kg. miodu z 1 pnia, a ceny miodu spadły tak, że z końcem miodobrania płacono po 45 gr. za 1 kg. w hurcie. Do września jednak ceny się podniosły tak, że obecnie płaci się po 85 gr. za 1 kg.

Obecnie zauważono, że miejscowa konsumcja miodu z powodu jego niskiej ceny podwoiła się i to głównie spowodowało podniesienie cen miodu.

Tarnopol 10 września 1932 r.

**Józef Watzka**

# *PYTANIA I ODPOWIEDZI.*

Wiosną zasiałem cebulę żytawkę (nasienie pomorskie) na zagonki, wzeszła ładnie, jedynie za gęsto — pole drenowane, rodzaj ziemi, bielica, podglebie, marglowata glina — do początku sierpnia cebulka była b. zadawalniająca, poczem nagle wyschła i zczerniała wydając dymkę. Sądzę, że zniszczona została jakimś nieznanym mi grzybkiem. Proszę uprzejmie o łaskawą odpowiedź, jaki grzybek? Jak mu przeciwdziałać Czy mogę użyć tej cebuli jako dymki na rok przyszły i na tem samem polu? Co robić, by dymkę uodpornić od grzybka. Wspomniana siewka, rosła właśnie w pośrodku innej, sianej z nasion warszawskich, ta dotąd rozwija się normalnie. Cząstki zniszczonej rośliny dołączam.

**M. Chełmicka.**
Franciszkowo, p. Żaromin.

**Odpow.:** Nadesłana cebula porażona została przez grzybek Macrosporium parasiticum. Opis i zwalczanie grzybka podany jest w załączonej ulotce.

**STACJA OCHRONY ROŚLIN**
**Towarz. Ogrodniczego Warszawskiego**
Warszawa, Bagatela 3. Telefon nr. 857-76.
Nr. 32 — 1930.

**RZEKOMY MĄCZNIAK W CEBULI.**
**Perenospora Schleideni Ung.**

Wczesną wosną i w ciągu całego lata na liściach cebuli (szczypiorze) często występuje nalot fioletowawy, powodowany przez grzyb pasożytniczy, rzekomy mączniak cebuli — Peronospora Schleideni. Ten sam grzyb występować może i na cebuli nasiennej, tworząc na bakach z początku małe, jasne plamy, powoli rozrastające się i również pokryte fioletowawym nalotem.

Grzyb ten bardzo osłabia opanowane rośliny i może powodować usychanie szczypiorów, oraz łamanie baków.

W drugiej połowie lata na plamach, powodowanych przez rzekomego mączniaka, występuje grzyb pasożytniczy Macrosporium parasiticum v. Thüm. Powoduje on

czarne naloty na porażonych miejscach i ostatecznie zabija roślinę.

Nalot rzekomego mącznika utworzony jest ze strzępek grzybni i zarodników, które roznoszone przez wiatr, szybko rozpowszechniają chorobę. Wilgotna atmosfera szczególnie sprzyja rozwojowi grzybka.

Grzybnia rzekomego mącznika zimuje w porażonych częściach cebuli i na wiosnę są one źródłem zarazy dla zdrowej cebuli. Często zimuje w samych cebulach, nie przyczyniając im widocznej szkody.

**Środki zwalczania:**

1) W okresie wegetacji wszystkie rośliny, zaczynające wykazywać początki porażenia, należy wyrywać i palić lub głęboko zakopywać.

2) Gdy tylko choroba zauważona zostanie, zrosić całą plantacje 1 proc. cieczą bordoską z dodaniem zwykłego mleka. Zraszanie to należy powtórzyć 2 —3 razy w odstępach dwutygodniowych.

3) Na jesieni starannie zbierać z pola szczypior i resztki po nasiennej cebuli i palć je lub zakopywać głęboko.

4) Cebuli, na której wystąpił rzekomy mącznik, nie używać na cebulę nasienną: w razie konieczności należy cebulę w 2 do 3-ch tygodni po sprzęcie poddać przesuszeniu, aby zniszczyć grzybnię rzekomego mącznika, mogącą po zasadzeniu zarazić rośliny.

W tym celu należy w ciągu 3-ch dni nagrzewać cebulę w temperaturze pokojowej a następnie w ciągu trzech godzin w temp. 40 st. C. w suchej atmosferze.

Na polu, na którem wystąpiła choroba nie należy w następnym roku sadzić cebuli.

**Zofja Zweigbaumówna.**

**(Przyp. Red.)** O przyrządzaniu cieczy bordoskiej i burgundzkiej podamy w styczniowym zeszycie P. P.

**Pytanie:** Przesyłam liście jabłoni, opanowane przez jakiegoś szkodnika. Prawie wszystkie drzewa jabłoni u mnie i w całej okolicy są tem dotknięte. Proszę o podanie szczegółowej odpowiedzi, jak zwalczać tego szkodnika. Zauważyłem, że występuje on dwukrotnie w ciągu lata w czerwcu i sierpniu. Sądzę, że dobrzeby było podać w P. P. opis życia tego szkodnika, jak się przeobraża, gdzie zimuje, ułatwi to może walkę z nim.

**M. Egierszdorf,**
Marjanówka k. Warszawy.

**Odpowiedź dla p. M. Egierszdorfa.** Nadesłane liście jabłoni uszkodzone zostały przez Wznosika doparka — Simaethis pariana, o zwalczaniu którego załączamy ulotkę.

**Z. Z.**

**STACJA OCHRONY ROŚLIN**
**Towarz. Ogrodniczego Warszawskiego**
Warszawa, Bagatela 3. Telefon nr. 857-76.

**WZNOSIK DOPAREK** (Simaetis pariana).

Jest to mały 5—6 mm. długi, ruchliwy motylek o brunatnych skrzydełkach, które w stanie spoczynku trzyma otwarte. Jajka doparek składa pod liśćmi drzew. Jego zielonkawo - żółte lub pomarańczowe gąsienniczki do 12 mm. długie uszkadzają najpierw w czerwcu potem w sierpniu liście jabłoni, rzadziej innych drzew, wyjadając całą zieloną tkankę. Liście uszkodzone brunatnieją, zawijają się, wreszcie usychają i opadają. Dorosłe gąsiennice osnuwają się w podwójnym śnieżno - białym, mocnym, płaskim kokoniku w fałdach liści i przepoczwarczają się tam. Wylęgnięte jesienią motylki zimują.

Walka z tym szkodnikiem jest obecnie bardzo spóźniona i ogranicza się do obrywania uszkodzonych liści i palenia ich wraz z kokonikami. Celem zapobieżenia szkodom, które są zwykle znaczniejsze ku jesieni, należy zwalczać pierwsze pokolenie tego szkodnika, opryskując w czerwcu drzewa zielenią paryską 0.1 proc. (1 gram na litr cieczy bordoskiej). Drzewa można pozatem systematycznie otrząsać, zakładając jednocześnie na pieńki opaski lepowe, aby uniemożliwić gąsieniczkom wdrapywanie się na drzewa z powrotem. Opryskiwania oraz otrząsania sierpniowe można stosować jedynie na drzewach nieowocujących.

(—) **Dr. J. W. Ruszkowski.**

**STACJA OCHRONY ROŚLIN**
**Towarz. Ogrodniczego Warszawskiego**
Warszawa, Bagatela 3. Telefon nr. 857-76.
Ulotka Nr. 13 — Rok 1932.

**O przyrządzaniu zieleni paryskiej.**

Zieleń paryska jest to środek owadobójczy, który stosujemy w walce z owadami gryzącemi, jak np. pierścienicą, nieparką, przedzimkiem itp. Zewnętrznie przedstawia się jako zielony proszek, nierozpuszczalny w wodzie.

Chcąc przyrządzić 100 litrów płynu trującego przeciwko owadom, gryzącym postępujemy w następujący sposób: bierzemy odpowiednią, podaną dalej, ilość zieleni paryskiej i rozrabiamy z małą ilością wody, aby się utworzyła rzadka papka. Osobno przyrządza się mleko wapienne z czystego, dobrego wapna niegaszonego. Do tego mleka, uprzednio przecedzonego, wlewa się przygotowaną papkę z zieleni paryskiej drobnemi porcjami, ciągle mieszając i w ten sposób otrzymujemy płyn, którym należy zraszać drzewa zaatakowane przez szkodniki. Ilość zieleni i wapna, jakie należy brać na 100 litrów wody, zależą od

odporności szkodnika, od wrażliwości rośliny oraz od pogody.

Zwykle, opryskując delikatne rośliny, np. brzoskwinie, śliwy i czereśnie bierzemy na 100 litrów płynu tylko 60 gramów zieleni i 450 gr. wapna; dla grusz na 100 litrów płynu bierzemy 80 gr. zieleni i 500 gr. wapna, dla jabłoni na 100 litrów płynu bierzemy 100 — 120 gr. zieleni i 700 gr. wapna; dla winorośli i drzew parkowych na 100 litrów płynu bierzemy 150—200 gram. zieleni i 1000 gr. wapna.

Przyrządzając zieleń, zraszając drzewa, należy zawsze pamętać, że jest to silna trucizna nietylko dla larw, ale i dla ludz, dlatego też należy zachować wszelkie środki ostrożności.

Jeżeli drzewa są zaatakowane przez larwy i przez grzyby (czarne plamy na liściach, pękanie kory i owoców), wtedy, chcąc uniknąć podwójnego zraszania, postępujemy w ten sposób, że papkę z zieleni paryskiej wlewamy do 100 litrów cieczy bordoskiej lub burgundzkiej (patrz ulotka nr. 9), takim płynem zraszamy drzewa. Gdybyśmy zauważyli, że trucizna działa słabo na larwy, należy zwiększyć ilość zieleni i wapna, zjawia się jednak niebezpieczeństwo poparzenia liści.

Gdyby po zroszeniu drzew spadł deszcz, należy drzewa zrosić powtórnie, gdyż deszcz spłókuje zieleń z liści.

Zieleń paryską nabywać można w firmie Spiess. **J. F.**

**Pytanie:** Proszę o jaką skuteczną radę na mój tragiczny wypadek. Jestem młodym i mało doświadczonym pszczelarzem. Mam pasiekę, składającą się z 24 pni w ulach „warszawskich". Pszczółki dotąd wiodły mi się bardzo pomyślnie, lecz niestety, kupiłem dwa używane ule i przywlokłem sobie te straszna i zaraźliwą chorobę pszczelą — **zgnilec.** Obecnie mam zarażonych 8 pni, zaznaczam, że pnie są silne i woszczyna młoda, a czerw mało zarażony, gdyż choroba ta jeszcze sie mało rozszerzyła. Więc z łatwością można będzie stosować jakieśkolwiek leczenie. Proszę uprzejmie Wielmożnego Pana Redaktora o przysłanie mi niezwłocznie małej broszurki oraz krótkiej informacji o nowoczesnem leczeniu zgnilca bakteriami.

**Odpowiedź:** Konieczne jest stwierdzenie, jaki rodzaj zgnilca wkradł sie do pasieki. Trzeba na wiosnę posłać do zbadania kawałek plastra z zarażonym czerwiem do Państwowego Naukowego Instytutu w Bydgoszczy, Wydział Higieny Zwierząt. Narazie na wiosnę dobrze byłoby pnie zarażone podkarmić syropem z cukru z dodatkiem kwasu salicylowego (1 gram na 1 i pół litra płynu). Gniazda trzymać ciasne i dobrze okryte poduszkami. Gdyby było możliwe odwiezienie tych 8 zarażonych pni w miejsce oddalone conajmniej o 2 klm., gdzie niema pszczół i tam je poddać leczeniu, polegającem na skasowaniu matek mniej więcej w połowie czerwca, po 21 dniach przeniesienia samych pszczół bez plastrów w jakiemś pudełku czy rojnicy do piwnicy na 4 dni. Pierwsze 2 dni trzymamy je głodne, trzeciego dnia dajemy 2—3 szklanki syropu z cukru z domieszką salicylu jak wyżej. Ul dezynfekujemy, najłatwiej świeżo zgaszonem wapnem z sodą gryzącą. Malujemy także tą mieszaniną ul wewnątrz, po uprzedniem wyskrobaniu dokładnem ścian i dna ula; po 2 dniach ul cały szorujemy gorącym ługiem z popiołem, wyloty wypalamy rozpalonym prętem żelaznym, ściany zewnętrzne dla pewności najlepiej pomalować farbą olejną.

Ramki, deski odgrodowe, zasuwki, mostki itp. należy wygotować przez 2 godziny w jakimś kotle. Do tak wyczyszczonego ula przenosimy pszczoły z pniwnicy, dajemy im czystą budowę, tj. plastry lub węzę sztuczną. Prawie zawsze przy takiem postępowaniu zgnilec da się wyleczyć.

Pytanie: Gdzie można sie zapisać na członka Stowarzyszenia pszczelarzy.

2) Jaka jest najlepsza książka pszczelarska i gdzie ją można kupić

3) Jaki jest najlepszy ul ramowy.

4) Jak przegonić pszczoły z uli nierozbieralnych do ramowych?

5) Jakie są do zasiania najlepsze rośliny miododajne?

**K. Sokołowski.**

Odpowiedź: 1) O ile wiemy, to w pańskich stronach niema w pobliżu Stowarzyszenia pszczelarzy aż w Wilnie (ul. Sierakowskiego, instruktor pszczeln.p. Stefan Żukowski).

2) Polecić możemy: Praktyczne Pszczelnictwo St. Brzosko cena 5 zł. i Praca w Pasiece ks. Ciborowski, cena 7 zł., nabyć można w firmie Pszczelarz i Ogrodnik, ul. Złota 4 w Warszawie lub w każdej Księgarni.

3) Uważamy ul warszawski nadstawkowy za najlepszy, dla dobrych miejscowości Ul Warszawski poszerzony lub Dadant'a.

4) Co do tego kilkakrotnie odpowiadaliśmy w P. P. Damy o tem niedługo dłuższy artykuł.

5) Wiązanka wrotyczowa, nostrzyk, ogórecznik, melisa turecka, przegorzan kulisty, rezeda, słonecznik i w. in.

Pytanie: Co zrobić z ramkami z perchą, które teraz wyjęto z uli i mają być użyte w 1933 r. na wiosnę, ponieważ przez zimę percha twardnieje i staje się białą, a taką twardą pszczołom jest bardzo trudno czyścić z tego komórki, może ktoś z kole-

gów prenumeratorów naszego Pszczelarza mógłby w tej sprawie poradzić, to proszę o umieszczenie w Pszczelarzu w Nr. następnym odpowiedź. Również o podanie w Pszczelarzu, czy kto z kolegów nie wie gdzie by można nabyć używane walce do wyrabiania sztucznej węzy, oraz cenę tychże ponieważ w tym kryzysowym czasie trudno nabyć nową.

**F. Dora.**

**B. Odpow.** Plastry z duża ilością pyłku lepiej zostawiać w ulu na zime, a wyjmować bez pyłku lub z niewielka jego ilością. Nie mamy sposobu przechowania takich plastrów żeby pyłek do wiosny nie zepsuł się. Może kto z czytelników zna i poda jaki sposób.

## *Orjentacyjne ceny miodu.*

Czyniąc zadość życzeniom wielu czytelników, podajemy ceny miodu w Warszawie:

Miody jasne w hurcie za kg. zł. 1.80 — 2.20; w detalu 2.20 — 3.50. Miody ciemne w hurcie 1 zł. 10 gr. 1 zł. 20 gr.; w detalu 1 zł. 50 gr. — 1 zł. 80 gr.

Czy ceny te można uważać za ustalone, trudno napewno twierdzić, sądzimy jednak, że się nie obniżą, może po Świętach Bożego Narodzenia, jak to w poprzednich latach dało się zauważyć.

# *Z OBCYCH CZASOPISM.*

## Ule oświetlane

*Doświadczenia zebrane przez P. Risga BSCAM we wszechnicy Latóia Riga*

Używanie ulów oświetlonych zapoczątkował kilka lat temu Igoszyn w Rosji. Od tego czasu powstały w Rosji liczne pasieki „oświetlone“. Ule tego nowego systemu miały zapewniać (1) szybszy rozwój siły, niż w ulach ciemnych (2), większy zbiór miodu (3), dłuższy czas pracy pszczół, (4) na wiosnę czystość i suchość, 5) brak molów woskowych, 6) zabezpieczenie przeciw zgnilcowi, 7) łagodnoćś pszczół. Wszystkie te domniemane i wygłaszane korzyści spowodowały dużo pszczelarzy do wypróbowania tej nowej metody; dla tego i my rozpoczęliśmy ten eksperyment z 5-ma wysokiemi i 2-ma niskiemi ulami, których ściany są 10 cm. grube, wypełnione trocinami.

Okienka urządziliśmy w następujący sposób: 1) W frontowej ścianie (na południe) umieściliśmy 2 okienka tylko dla użytku letniego. 2) W tylnej ścianie (na północ) 4 okienka, tak że ul był oświetlony w ciągu całego roku i 4) cztery okienka z tyłu i z przodu, tak że światło mogło stale przeświecać przez wszystkie ulice ula.

Wszystkie ule (także i ciemne, które służyły do kontroli) stały przez cały rok na otwartem powietrzu. Były one biało pomalowane i stały na drewnianych podstawkach, 10 cm. ponad ziemią. Wszystkie mają wylot na dole, w zimie zabezpieczony deską przed wiatrami.

Rozwój zarodu był następujący:

| Oświetlony ul Nr. 27 | Ciemny ul Nr. 16 |
|---|---|
| **Maj 7:** Kolonja średniej siły na 10 ramkach, w 1 ramce kilka jajek. | Średnia kolonja na 10 ramkach, w których kilka jajek. |
| **Maj 16:** Zaród na 6 ramkach do ¼, ¼ i ⅛ ramki M w ⅓ zarodu przykryta. | Zaród na 3 ramkach ⅓, ½ i ⅓ ramek, dużo jajek. |

| | |
|---|---|
| **Maj 26:** Zaród na 3 ramkach ⅔, ½ i ½ młode pszczoły i jajka. | Tak samo. |
| **Czerwiec 10:** Zaród na 4 ramkach ½, ¾, ¾ i ½. | Zaród na 4 ramkach ⅔, ¾, ¾ i ½. |
| **Czerwiec 20:** Zaród na 5 ramkach, na czterech przykryty i otwarty. | Zaród na 6 ramkach na 5 przykrytych i otwarty. |
| **Lipiec 1:** Zaród na 7 ramkach. dodano 2 próżne ramki. | Zaród na 8 ramkach dodano 2 próżne ramki i nadstawke z próżnemi ramkami. |
| **Lipiec 4:** Dodano nadstawkę z próżnemi ramkami. | Trochę miodu w nadstawce. |
| **Lipiec 12:** Pszczoły złożyły trochę miodu w nadstawce. | Matka przeszła do nadstawkii i składa tam jajka. |
| **Lipiec 19:** Pszczoły energicznie pracują w nadstawce. | Tak samo. |
| **Sierpień 6:** Jedna trzecia komórek w nadstawce pokryta. | Miód w całej nadstawce przykryty. Dwie ramki pełne wyjęte i zastąpione próżnemi. |

Pow. doświadczenie rozpoczęliśmy z równie silnemi koloniami, lecz ul ciemny znacznie wyprzedził oświetlony. W drugim wypadku rozpoczęliśmy doświadczenie z słabszemi pszczołami w oświetlonym ulu.

| Oświetlony ul Nr. 35. | Ciemny ul Nr. 8. |
|---|---|
| **Maj 16:** Słabsza kolonja na 9 ramkach. Zaród na 2 ramkach, którego połowa przykryta. | Przeciętna siła, pszczoły siedzą na 10 ramkach. Zarodu 2 ramki, ⅔ przykrytego. |
| **Maj 26:** Zaród na 4 ramkach ⅓, ⅓, ⅔ i ⅔, jedna trzecia zarodu przykryta. | Zaród na 4 ramkach ⅔, ⅔, ⅓ i ⅓, połowa przykryta, dużo jajek. |
| **Czerwiec 10:** Zaród na 4 ramkach. | Zaród na 5 ramkach. dodano 2 próżne. wybud. ramki. |
| **Czerwiec 20:** Zaród na 4 ramkach. | Zaród na 7 ramkach. |
| **Lipiec 1:** Zaród na 6 ramkach, w siódmej jajka. Dodano 2 próżne, wybud. ramki. | Zawód na 9 ramkach. Nadstawka z 9 ramk. z sztuczną węzą dana. |
| **Lipiec 12:** Zaród w 9 ramkach, dodano 1 ramkę, wybud. próżną i nadstawkę z sztuczną węzą. | W nadstawce ok. 4 klg. miodu, połowa ramek wybudowana. |

**Lipiec 19:**

W nadstawce ok. 3 kg. miodu, ⅓ ramek wybudowana.

**Sierpień 6:**

W 3 ramkach nadstawki, miód przykryty.

Te dwa wyżej opisane doświadczenia są w naszej opinji typowe.

Od 1929 — 1931 porównywaliśmy 2 silne kolonje, zimując takowe na 10 ramkach (Dadanta) w zarodni i z pełnemi ramkami w nadstawce, tak że w r. 1931 obydwa były w świetnej kondycji. Ciemny ul dał 32 klg., oświetlony 30 klg.

Czy światło wnikało do ula przez 2 szklane szybki, czy cztery, czy oświetlone z południa, czy z północy, czy z jednej, czy dwóch stron, nie było wielkiej różnicy.

Próbowaliśmy też w ostatnim roku hodować matki w ulach oświerównaniu z ulami ciemnemi.

Wszyscy wiemy, że pszczoły są więcej czułe na zmiany temperatury w ulu, mianowicie w czasie wylęgania czerwiu. Dlatego porównywaliśmy zmiany temperatury w oświetlonych i ciemnych ulach. Odczytanie temperatury uskuteczniano w tym samym czasie. Niektóre wyniki uzyskane podajemy w poniższej tabelce.

| Data dośw. | godz. dośw. | zewn. temp. C. | temp. ula ciemn. | temp. ul oświet, |
|---|---|---|---|---|
| Czerw. 13 | 18 | 25° | 38° | 36,5° |
| „ | 20,25 | 20 | 36 | 36 |
| Czerw. 16 | 9,15 | 15 | 34,5 | 34,5 |
| „ | 13 | 17 | 36 | 35 |
| „ | 20,49 | 11 | 33,5 | 34,5 |
| Czerw. 17 | 7,30 | 13 | 33 | 32 |
| „ | 15 | 19,5 | 36 | 35 |
| Czerw 18 | 11.30 | 14 | 34 | 34 |
| „ | 14 | 20 | 35 | 35 |
| Czerw. 19 | 8 | 17 | 30 | 31 |
| „ | 13,50 | 24 | 34 | 34,5 |
| „ | 15 | 23,5 | 35 | 35 |
| „ | 20 | 21 | 34 | 35 |
| Czerw. 20 | 7,30 | 16 | 27 | 28 |

Część miodu w nadstawce przykryta.

Miód w nadstawce przykryty. 4 ramki z miodem wyjęto i zastąpiono takiemi z sztuczną węzą.

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| „ | 9 | 20 | 27 | 32 |
| „ | 11,30 | 24 | 34 | 34 |
| „ | 13 | 25 | 35 | 34 |
| „ | 15 | 26.5 | 35 | 36 |
| „ | 20 | 20,5 | 34 | 35,5 |

i t. d.

Z powyższej tabelki widzimy, że tempertury w ciemnych i oświetlonych ulach tylko b. nieznacznie się różnią. Prawdopodobnie rankami, gdy zewn. temperatura jest stosunk. niska, ciepłota w ulach oświetlonych jest troszeczkę wyższa. Ule ze szklanemi okienkami skierowanemi na południe w słonecznej pogodzie rzeczywiście będą więcej ogrzane, niż ciemne. Poza tem okienka naszych ulów są takie duże, jak tylko konstrukcja ula pozwala. Lecz przez wzmożone wentylowanie pszczoły zapobiegają za wysokiej gorączce. Zauważyliśmy, że gdy przy wylocie ciemnego ula 5—6 pszczół wentyluje (skrzydełkami) w tym samym czasie w oświetlonych ulach 12—14 pszczół tę pracę wykonywa.

Badaliśmy także pojemność żołądka miodowego pszczół w ulach oświetlonych i ciemnych, lecz żadnej poważnej różnicy nie znaleźliśmy.

Wreszcie próbowaliśmy rozróżnić zdolność pszczół do wykorzystania kwiatów za pośrednictwem języczkomierza, ale w tym względzie pszczoły się nie różniły.

Pszczoły do wyżej wymienionych eksperymentów wzieto z ulów już przez przeciąg 2 lat oświetlonych.

W czasie trzyletniego badania zauważyliśmy, że w czterech wypadkach pszczoły częściowo zaklejały odstęp miedzy ramkami od stro-

ny okienek, jakby chciały ochronić wnętrze ula przed światłem, zawsze to czyniły w jesieni, gdy zima się zbliżyła. Pierwszy raz spostrzegliśmy to w 1920 w ulu, którego okienko zwrócone było na północ i składało się z czterech szybek. Ta sama kolonja jednakowoż nie czyniła tego w latach 1929, 30 i 31.

W r. 1930 zazimowaliśmy dwie małe kolonje w jednym ulu; jedna z nich zakleiła odstępy między ramkami przy okienku, druga nic. To okienko było na północ zwrócone, gdzie słońce nigdy nie doszło.

W r. 1931 ramki były częściowo sklejone w szerokim ulu, którego okienko zwrócone było na południe i także składało się z 4 szybek.

W ulach, które miały okienka w przeciwległych ścianach, takiego sklejania ramek nie zauważyliśmy.

Ostatniego lata (1931) badaliśmy C. C. Millera metode hodowli pszczół z oświetlonem dolnem piętrem. Gdy 10-cio ramowy ul z ramkami Dadanta był napełniony zarodem, dodawaliśmy oświetloną podstawkę z ramkami Hoffmana (230 mm. wysokie). Ramki były wypełnione sztuczną węzą. Wylot znajdował się tylko u dołu w podstawce, tak że pszczoły jedynie przez podstawkę mogły do ula wchodzić. Pszczoły żyły w tym ulu przez całe lato, lecz w podstawce do pracy się nie zebrały. W jesieni znaleźliśmy mniej więcej połowę sztucznej węzy ze strony okienka zeŝrutowaną. Jedna z takich kolonij prawdopodobnie w mniemaniu, że oświetlona część do ula nie należy i wyroiła się.

Domniemanych zalet, jak pilniejszej pracy, przedłużenia pracy, etc. w naszej pasiece nie stwierdziliśmy. Nasz ogólny sąd jest ten, że oświetlone ule w naszych warunkach żadnych korzyści dla praktycznego pasiecznictwa nie przedstawiają.

Przetłumaczył z „The Bee World“

**J. Bułka z Pomorza.**

---

## JAK SIĘ POZBYĆ MRÓWEK

Piszą w Nr. 4 „Czeskiego Pszczelarza“ b. r. jak następuje: Po wypróbowaniu wszystkich zalecanych środków najlepiej podobała mi się zwyczajna gąbka. Dużą gąbkę (szkolną) dokładnie wypraną i do sucha wyciśniętą kładzie się w te miejsca, gdzie się najwięcej mrówek ukazuje, przedtem jednak posypawszy ją trochę cukrową mączką. Za 6 do 8 godzin mając miednicę z 3 litrami gorącej wody idę do ula, wyjmuję gąbki i maczam w gorącej wodzie (mrówki w niej się zostają), czem się mrówki uśmierca. Po czterokrotnym, najwyżej 5-krotnym zabiegu pozbędziemy się mrówek zupełnie. Wygoda w tem, że jest to tanie, a pszczółkom nie szkodzi, tylko że jest troszkę pracy.

## PRZEPIS NA MIODOWE CIASTKA.

15 dg. cukru z 2 całemi jajami utrzeć na pianę; 35 dg. mąki, 3 łyżki miodu, 1 łyżeczkę sody, trochę korzeni — wszystko się wymiesza, naleje na wysmarowaną blachę i da się upiec. Po upieczeniu polać białym lub czekoladowym lukrem, pokrajać w kostkę.

**„Pszczelarz Czeski“.**

**Marcepany z miodem** według przepisu z Nr. 7 „Cz. P.‘ ‘robi się tak: 35 dkg. mąki dobrze się wymiesza z troszką sody (na koniec noża). Doda się 21 dkg. cukru, 2 całe jaja, łyżka ciepłego mleka, 3 dkg. rozgrzanego miodu. Korzeni‘ wanilja, cynamon, anyż, cytrynowa skórka i t. d. Z tego to ciasta urobi się małe bocheneczki i włoży się do gorącego pieca. Upieczo-

ne pokryje się lukrem. Lukier: ¼ klg. cukrowej mączki, 2 łyżki cytrynowego soku i też 2 łyżki wody. Wszystko się dobrze utrze.

**Pirogowicz Piotr.**

**Irish Bee Journal,** sierpień 1932 r.

**CZY NIEZDROWO JEST SPOŻYWAĆ MIÓD W PLASTRACH?**

Byłoby b. szkodliwe, zwłaszcza dla producentów miodu sekcyjnego (w produkcji takiego miodu na wielką skalę przoduje Ameryka. Zwią go tam „comb honey" lub „chunk honey"), gdyby błędna opinja że spożywanie miodu plastrowego wraz z woszczyną, zwłaszcza jeszcze śnieżno białą i b. kruchą, miało być niezdrowe, zakorzenia się wśród konsumentów. Przekonanie to szerzyło jedno zagraniczne pismo pszczelnicze propagujące konsumpcję wyłącznie miodu „patoki" (miodarkowego), twierdząc, że wosku żołądek ludzki strawić nie jest w stanie, bo nie posiada odpowiednio wysokiej temperatury potrzebnej do roztopienia wosku. Co prawda wosk pszczeli sam w sobie oczywiście jest niestrawny, ale zupełnie **nie szkodzi** spożywany w tej małej ilości w jakiej znajduje się w miodzie plastrowym, lecz przeciwnie jest nawet pomocny przy trawieniu. Jako przykład podaje to pismo wypadek, że pewnej osobie cierpiącej na obstrukcję, której zastosowano jako środek leczniczy miód „luźny", nie użył jednak w długotrwałej chorobie, polecono więc używać **miód plastrowy,** od którego wyzdrowiała, używając go stale.

**American Bee Journal,** lipiec 1932 r.

**Sławny pisarz,** Maurycy Maeterlink, autor dzieła „La Vie des Abeilles" przewodniczył na pierwszem posiedzeniu Międzynarodowego Zjazdu Pszczelarzy w lipcu b. r. w Paryżu.

**„Połownictwo".** Kilkanaście razy zapytywano Redakcję, jak wynagrodzić należy pracownika takiego, który obsługuje pszczoły właściciela pasieki, który nie ma czasu by się temu zajęciu poświęcić. C. P. Dadant, redaktor naczelny „A. B. J." mówi: „Połowę zbiorów i połowę kosztów winni ponosić solidarnie właściciel wraz z pomocnikiem. W myśl długoletniego doświadczenia, redaktor D. uważa to za najsprawiedliwszy podział i wynagrodzenie za pracę. Co sądzą o tem nasi czytelnicy?

**Nieco cyfr o wosku.** Red. H. C. Dadant pisze, że można uzyskać 10 funtów wosku białego, jakim pszczoły poszywają plastry z miodem, od każdych 1,000 funtów „odciągniętego" miodu patoki (12 funtów gdy poszycie jest grube). W Ameryce ciemnego wosku rocznie produkują 3 i pół razy więcej, niż białego. Stosunek wyprodukowanego wosku do miodu wynosi 40 funtów wosku na 1,000 funtów miodu.

**L'Apiculture Belge,** czerwiec 1932 r.

**Właściwa grubość węzy sztucznej.**

Bracia Foloppe opisują swe doświadczenia co do grubości węzy sztucznej: Jaka jest najodpowiedniejsza dla pszczół. Do fabrykacji węzy sztucznej użyli wosku zabarwionego by móc stwierdzić czy pszczoły wyciągają dodaną węzę szt. (i ile), czy też muszą dodatkowo wosk wypacać Konkludują, że powierzchnia 100 do 110 kw. decymetrów na 1 klg. węzy szt. jest odpowiednia i zadawalająca. Do prób użyli praski „Rietschego".

**La Gazette Apicole, maj 1932 r.**

**Rabusie Pszczele.**

P. Peters twierdzi, że rabusie pszczele są jak nałogowi pijacy, którzy pozostają takimi na całe życie zeszedłszy raz na manowce. Ciekawe jest jego zapatrywanie. Opierając się na tem, że podkarmienie powoduje rabunek, twierdzi on, że pszczoły dostawszy od razu zapas słodyczy, gdy się go już niespodziewały, wybegają masami z ula szukać źródła przypływu nektaru, a nie znalazłszy go w przyrodzie szukają go po innych ulach, przyczem słabe i nie strzeżone napadają. (Ogólne przekonanie dotychczas było wręcz przeciwne, mianowicie że napadane są pnie podkarmiane).

**Gleamings in Bee Culture,** kwiecień 32 r. W związku z Międzynarodową Konferencją Pszczeln. w Paryżu przybył do Europy dr. Phillips, który stale umieszcza na łamach tego pisma b. ciekawe opisy swej podróży po krajach europejskich, które zwiedza interesując się specjalnie pszczelnictwem.

**The Beekeepers Item,** czerwiec 1932 r. **Konsumpcja miodu u pszczelarzy.**

Redakcją przeprowadziła ankietę co do ilości miodu konsumowanego przez pszczelarzy i ich rodziny, która dała ciekawe wyniki statystyczne. 80 rodzin składających się ogółem z 329 osób, przysłało cyfry: Spożyło 100 funtów i wyżej 36 osób; 50 — 100 funtów 181 os..; 25 — 50 129 osób; 10 — 25 64 osoby; poniżej 10 ft. 13 osób. Rekord zdobyła jedna osoba zjadająca 200 ft. miodu; widocznie jakiś miłośnik; z rodzin: jedna rodzina 24 osób zjadająca przeciętnie rocznie 182 ft. na głowę. Największa rodzina (18 osób) zjadła razem: rocznie 1,350 funtów, na głowę 75 ft. Cyfry te dotyczą oczywiście spożywania miodu w każdej formie; dla słodzenia, w pieczywie i t. p.

**Bee Craft,** kwiecień 1932 r. **Pszczoły w cieplarniach.**

Wybitny pszczelarz amerykański, prof. Eric Millen opisuje b. zajmująco o użyciu pszczół w cieplarniach w celu zapylania roślin ogrodniczych. Radzi on w tym celu zbudować platformę lub ustawić skrzynię w cieplarni w odpowiedniej wysokości i położeniu. Kilka dni przedtem nim pierwsze kwiaty pomidorów zakwitną należy w cieplarni umieścić silny pień pszczół z wielką iością niedawno wylęgłych pszczół (młodych). W ulu muszą być dwa wyloty: jeden skierowany do środka cieplarni, drugi zaś na zewnątrz (w szklanej ścianie cieplarni, przy której ul stoi winien również być wycięty otwór odpowiedniej wielkości), tak by pszczoły dowolnie mogły wylatywać w pole lub oblatywać rośliny cieplarniane. Gdy w pniu większość pszczół jest młoda, pień taki wnet nie osłabnie. Otwieranie wentylatorów w cieplarni, trochę w ciepłe dni, przedłuża wiek pszczół i wpływa dodatnio na żywotność pnia. Wymagany jest silny pień dlatego by miał nadmiar lotnych pszczół do zapylania roślin. W tym celu musi być użyty pień pszczół z oddalenia ponad 3 klm. Chcąc używać pszczoły z pobliskości trzeba je odwieźć na dalszą odległość (3 klm.) na jeden tydzień, potem można je przywieźć z powrotem i natychmiast wstawić do cieplarni, a przyzwyczają się do nowego stanowiska i nie będą się błąkać i wracać na stare miejsce. W Kanadzie i w Stanach Zjednoczonych Ameryki Północnej b. dużo pni pszczół jest corocznie używanych z powodzeniem w celach zapylania roślin cieplarnianych.

**Austrasian Beekeeper,** czerwiec 1932 r. **Zwalczanie motylicy i przechowywanie plastrów zapasowych.**

Z pośród szeregu pouczeń znanych z podręczników i czasopism pszczelniczych, Redakcja tego pisma doradza wypróbować taki sposób, przy mniejszej ilości plastrów zapasowych. W odpowiedniej wielkości basenie **moczyć** takie plastry przez 24 godziny. (Prawdopodobnie nie zaszkodziłaby woda ciepła z sodą, która wpływa korzystniej na rozpuszczenie brudu. Przyp. tłum.). Woda równocześnie zabije i wypłócze jajka, złożone przez samicę motylicy w plastrach pszczelich. Po wymoczeniu wodę z plastrów wytrząsa się na miodarce; moczone plastry suszy się na wietrze i otwartem powietrzu **aż staną się dokładnie suche,** potem przechowuje się je jak zwykle, owinąwszy każdy plaster w papier gazetowy, by zapobiedz dostępowi motylicy z zewnątrz i z wewnątrz, niezabitym przypadkowo jajkom motylicy, rozwijającym się uniemożliwić przejście na sąsiedni plaster. Ta metoda zwalczania motylicy działa i w tym względzie dodatnio, że pomniejsza pszczołom dużo pracy przy czyszczeniu plastrów i wpływa korzystnie na ogólną zdrowotność i żywotność pni pszczelich. Drugi b. łatwy i prosty sposób: W zdjętych po miodobraniu nadstawkach zawiesza się zapasowe ramki z woszczyną, zostawiając między plastrami uliczki o odstępie jednego cala. Nadstaw-

ki z ramkami ustawia się piętrowo, jedną nad drugą, zważając by ramki się krzyżowały, t. j. wisiały nierównolegle, lecz w przeciwnych kierunkach w nadstawkach (Najlepsze kwadratowe pudła z szalówek, przystosowane do rozmiaru ramki), by umożliwić stały przewiew świeżego powietrza i dostęp światła. Skrzynki takie wzgl. nadstawki stać mogą przez całą zimę na otwartem powietrzu, jedynie pod dachem, o tyle by nie zaciekał deszcz lub śnieg, naprzykład na werandzie. Mróz natomiast nie szkodzi, lecz jest nawet pożądany i pomocny przy zwalczaniu motylicy.

M. Flejter.

# Młody Pszczelarz i Ogrodnik

DZIAŁ PRZEZNACZONY DLA POCZĄTKUJĄCYCH W PSZCZELNICTWIE I OGRODNICTWIE.

## Znaczenie pszczół dla roślin

(Dalszy ciąg).

Jak ściśle budowa niektórych kwiatów jest przystosowana do kształtu zapylających je pszczół, albo budowa niektórych pszczołowatych jest dostosowana do kwiatów przez nie zapylonych, zobaczymy na paru przykładach kwiatów, należących właśnie do powyżej podanych grup biologiczno - morfologicznych.

Co do kwiatów wąskorurkowych, to rurki ich są utworzone z działków kielicha, albo płatków korony. Nektar zaś umieszczony jest na dnie rurek kwiatowych. Odwiedzane one są przez owady pszczołowate, a przedewszystkiem przez pszczołę (Apis mellifica), o ile długość rurki kwiatowej nie przewyższa jej narzędzi pyszczkowych. Przykładem z tej grupy kwiatów jest pierwiosnek lekarski (Primula officinalis). O wiele korzystniej dla pszczół, mimo rozmaitych kształtów, przedstawiają się kwiaty z grupy szerokorurkowych np. dzwonków (Campanula). Pszczoły z łatwością dosięgają miodników, wchodząc do rurek kwiatowych czasem dosyć długich, jak np. u ziemowita jesiennego (Colchicum autumnala). Do kwiatów tej grupy, zapylanych tylko przez trzmiele (Bombus) należy np. tojad (Aconitum Napellus). Skoro tych braknie, kwiaty są pozbawione nasion. Na tym przykładzie widoczna jest ścisła zależność niektórych kwiatów od odwiedzających je owadów. Jak budowa niektórych kwiatów jest przystosowana do budowy owadów, a także i pszczół, łatwo daje się zauważyć w grupie kwiatów wargowych. Pięknym przykładem z tej grupy będzie kwiat pospolitej u nas rośliny jasnoty białej (Lamium album). Jest on przystosowany do budowy trzmiela i jemu zawdzięcza regularne zapylanie obcym pyłkiem, a tem samem wielką płodność. Trzmiel, zwabiony białym kolorem kwiatów jasnoty białej, kieruje się do otworu kwiatu nieco ciemniej zabarwionego i siadając na wardze dolnej, wkłada główkę pomiędzy szerokie wargi do otworu kwiatu, odpowiadającego mu kształtem i szerokością. Odnóża przednie zaczepia o wyrostki tylnej wargi dolnej, środkowemi i tylnemi trzyma się krawędzi dolnej, siedząc tak, języczkiem sięga bezpośrednio na dno kielicha kwiatowego, zawierającego nektar. Podczas ssania nek-

taru piersi trzemiela przy najmniejszych owadach, np. pszczoły, także odwłok wypełnia przestrzeń między wargą górną a dolną. Pod wargą znajdują się cztery pylki, których dolna strona pokryta jest pyłkiem, a pomiędzy niemi sterczy znamię słupka, podzielone na dwie części. Znamię słupka dotknięte zostaje zwykle grzbietową stroną trzmiela, a na nim zostaje osadzony pyłek tych kwiatów, które porzednio zwiedzały trzmiele. Ponieważ ciało trzmiela całkowicie wypełnia przestrzeń pomiędzy wargą górną a dolną, dlatego też strona grzbietowa trzmiela, dobrze owłosiona, w każdym kwiecie zostaje przyciśnięta do dolnej części pylników i pokrywa się pyłkiem. Przy zwiedzaniu kwiatów przez trzmiela wystające znamię słupka, skierowane ku dołowi, zostaje zapylone pyłkiem poprzednio zwiedzonych kwiatów, bo wcześniej dotyka grzbietowej strony trzmiela, niż pylniki. Do regularnego obcozapylenia pomaga jasnocie fakt, że trzmiele dosięgają dna kwiatowego i tem są zachęcone do ponownego zwiedzania.

Te dostowania kwiatów jasnoty białej do ciała trzmieli nie przyniosłyby roślinie żadnej korzyści, gdyby większa liczba mniejszych owadów, zwiedzających kwiaty, wyssała nektar, a ciałem nie wypełniła całkowicie przestrzeni pomiędzy górną a dolną wargą i nie spowodowała obcozapylenia. Trzmiele w tym wypadku znalazłyby kwiaty pozbawione nektaru, a zniechęcone tem przestałyby je zwiedzać.

Kwiaty starają się niedopuścić obcych gości do nektaru. I tak niektórzy goście co do wielkości ciała są zamali, by mogli przyczynić się do zapylenia, z drugiej zaś strony za wielcy, by mogli wejść zupełnie do kielicha kwiatu, aparat pyszczkowy mają za krótki, by wyssać nektar.. W innym wypadku mali, nie powołani goście, którzy z łatwością mogliby całkowicie wejść na dno kielicha kwiatu, jak np. mrówka, nie mogą tego zrobić z powodu gęstego pierścienia schodzących się włosów, które pokrywaja dolną wewnętrzną część kielicha, kryjącą w sobie nektar. Kwiaty jasnoty białej pod każdym względem są znakomicie dostosowane do obcego zapylania przez trzmiele o długich języczkach. Trzmiele o krótkich języczkach przecinają rurki kwiatowe nieco powyżej kielicha i zdobywają w ten sposób nektar. Pszczoły także korzystają z tych otworów i wysysają nektar, naturalnie ci goście są dla rośliny bez znaczenia.

W podobny sposób jak kwiaty jasnoty białej, dostosowana jest przeważna część kwiatów wargowych do obcego zapylania przez trzmiele, czy też inne owady należące do rodziny pszczołowatych (Apidae), np. pszczoły (Apis mellifica). Kielichy tych kwiatów mają taką samą długość jak języczki poszczególnych owadów. Kwiaty wargowe o krótkich kielichach mogą być także odwiedzane ze skutkiem przez owady długopyszczkowe, bo przestrzeń pomiędzy górną a dolną wargą, wypełniana przez owady krótkopyszczkowe całem ciałem, może być wypełniona u owadów długopyszczkowych samą głową, albo języczkiem. W kwiatach zaś długorurkowych te odległości są tak wielkie, że tylko to czynić mogą wielkie pszczołowate o długich języczkach, a tem samem powodować obcozapylenie. Zdawałoby się, że dla kwiatów wargowych byłoby rzeczą bardzo korzystną, by miały kielichy kwiatowe krótkie i tem samem byłyby dostępne dla wielu pszczołowatych i nie byłoby pozbawione nektaru w sposób gwałtowny, która to strata nie przynosi im żadnej korzyści. Jest

to tylko po części słusznem, bo kwiaty wargowe z głębokiemi kielichami, u których nektar jest tylko dostępny dla ograniczonej liczby pszczołowatych o długich języczkach, są zwiedzane tem gorliwiej przez nie, ponieważ nektar pozostaje tylko dla nich i może być wyssany przez inne pszczołowate o krótkich języczkach. Jest rzeczą zrozumiałą, że mała liczba gości pilnych i stałych zabezpiecza obcozapylenie co najmniej w tym samym stopniu, jak wielka liczba przejściowych gości, zwracających się do różnych rodzajów kwiatów.

Do bardzo ciekawych kwiatów pod względem budowy należy kwiat szałwji lekarskiej (Salvia officinalis). W kwiatach tych widzimy szczególne ruchy pręcików, wykonywane przez owady zwiedzające je. Korona tego kwiatu jest dwuwargowa, a w jej rurkowatej części pod wargą górną ukryte są pręciki i słupek, a na dnie nektar. Dolna warga służy za próg, na którym może stanąć wygodnie pszczoła lub inny owad, kwiat ten dla miodu zwiedzający. Górna zaś warga, tworząca nad otworkiem rurki korony sklepienie, stanowi ochronę narządów rozrodczych przed kroplami deszczu. W młodym kwiatku szałwji, w którym pręciki jeszcze nie dojrzały zupełnie, słupek ma położenie takie, iż zmianę jego zaledwie z pod wierzchołka wargi górnej na zewnątrz się wychyla, w kwiatach zaś starszych pochyla się silnie, opuszczając na dół tak, że znamię dotknąć się może grzbietu, wchodzącej do wnętrza kwiatu pszczoły. Pręciki interesującą posiadają tu budowę. Dwa z nich są niedokształcone, szczątkowe, pozostałe zaś dwa są zupełnie wykształcone i w szczególny sposób zmienione, a mianowicie na nitce każdego z nich na wprost osadzony jest pylnik, który na nitce pręcika może wykonać ruchy obrotowe w płaszczyźnie pionowej. Pylniki osadzone są na wierzchołkowych częściach tych pałeczek łyżkowatych. W stanie normalnym pałeczki te mają położenie mniej więcej prostopadłe. Gdy pszczoła wchodzi do kwiatu, uderza główką o dolne części pałeczek, skutkiem czego wykonywują one ruch obrotowy w płaszczyźnie swojej, a pylniki ich o grzbiet pszczoły uderzyć muszą. Z pyłkiem na grzbiecie leci pszczoła do sąsiednich kwaitów, a gdy natrafi na starszy kwiatek, wchodząc do jego wnętrza, ociera się grzbietem o zwieszające się w dół znamię słupkowe, które w ten sposób zostaje zapylone przez obcy pyłek.

Najpiękniejsze jednak i najbardziej skomplikowane tego rodzaju przystosowania spotykamy u roślin storczykowatych (Orchideae). K. Darwin podaje nam całe skarby faktów, tyczących się zapylania tych roślin. Przykładem budowy kwiatu storczyka typu wargowego jest pospolity u nas storczyk samiczy (Orchis morio) zapylany najczęściej przez pszczołę (Apis mellifica). Kwiaty tej rośliny są zebrane w grono, a każdy z nich posiada sześciodzielny czerwony kwiat. Jeden z działków w kwiecie jest znacznie powiększony i jaskrawszy, spełnia więc rolę powabni, reszta działek okrywa narzędzia rozmnażania. Nektar w tych kwiatach jest ukryty na dnie ostrogi, wytworzonej przez wargę dolną. Słupek i pręciki zrośnięte są w prętosłup (gynostenium), umieszczony naprzeciw otworu, wiodącego do nektaru. Na dolnej części prętosłupa jest szerokie znamię, ponad niem torebka pyłkowinowa z pyłkowinami zaopatrzonemi w trzoneczko z lepkiemi uczepkami. Kiedy pszczoły zwabione siadają na wardze, wsuwając

głowę do kwiatu, naciskają na torebkę pyłkowinową, która otwiera się dwoma szparami, a lepkie uczepki maczużek przylepiają się pszczole na głowie. Po chwili maczużki stojące sztywno, pochylają się, a masa pyłkowa staje się sypką. Pszczoła odwiedzając teraz kwiaty innych storczyków, pozostawia pyłek na lepkich ich znamionach, pośrednicząc w ten sposób w krzyżowem zapylaniu.

Licznie odwiedzane i zapylane przez pszczoły są kwiaty fiołków, np. Viola adorata. Jeden płatek tych kwiatów wykształca ostrogę i ma charakter wargi, dwa zaś są wygięte poziomo w tył i służą pszczołom za miejsce do siadania. Szyjka słupk a w tych kwiatach zrośnięta jest z zalążnią, zapomocą ruchomego stawu, a otoczona przylegającemi do niej pręcikami o krótkich nitkach. Łączniki pręcikowe są stożkowate i przylegają do szyjki słupka, z których dwa dolne tworzą twory produkujące nektar, spływający do ostrogi. Pszczoła, siadając na kwiatku i odchylając ruchomą szyjkę słupka, sięga po nektar, a dotykając się pylników, opyla się tak, przelatując na następny kwiatek, przenosi obcy pyłek.

Najważniejszą pod względem ilościowym kategorją kwiatów stanowią kwiaty motylkowate z rodziny motylkowatych (Papilonaceae). Narzędzia rozrodcze tych kwiatów są ukryte nazewnątrz kwiatów. Kwiat zaś z powodu przylegających do siebie płatków jest typem kwiatu zamkniętego, który mogą tylko otworzyć błonówki pszczołowate i wyssać nektar, a zarazem stać się pośrednikiem w krzyżowem zapylaniu Kwiat tych roślin tworzy największy płatek, zwany żagielkiem, dwa boczne — skrzydełkami i dwa dolne zrośnięte z łódeczką, w której jest umieszczony słupek poziomo nieco wygięty szczytem ku górze. Słupek często otoczony jest dziesięcioma pręcikami, zrośnietemi w rurkę, albo dziewięcioma tworzącemi rynienkę, a dziesiąty pokrywa szczelinę, którą owad wysysa nektar. Owad goszczący w kwiecie, opierając się silnie odnóżkami o skrzydełka, które są połączone z brzegami łódeczek zapomocą wyrostków, uchyla brzegów łódeczki i wysysa nektar.

Po dejściu owadu, kwiat się zamyka. Ponieważ kwiaty te w różny sposób opylają owady, podzielono je na cztery typy. Do najprostszego zaliczono kwiaty koniczyny łąkowej (Trifolium pratense), opylające owady, odwiedzające je od spodu. Wiemy, że zapylanie koniczyny czerwonej jest zależne od trzmieli długojęzyczkowych, bo płatki zrośnięte ze sobą tworzą rurkę od 9—10 mm. długą. Tzmiel jednak w porównaniu z pszczołami (Apis mellifica) jest zbyt mało, aby mogły oblecieć wszystkie kwiaty koniczyny i zapylić je. Starano się więc wyhodować albo pszczoły o dłuższym języczku, albo koniczynę o płytszych rurkach kwiatowych, aby wyzyskać bogactwo nektaru, który ta roślina posiada. Dr. J. Żofka, prof. w Kladnie, podaje w przeczytanym artykule na Wszechsłowiańskim Zjeździe Pszczelniczym w Poznaniu: „Udało mi się przez różne skrzyżowania koniczyny czerwonej, esparcety i lucerny skrócić miodniki aż do 3 mm. U koniczyny dotąd hodowanej długość miodników wynosi od 9—11 mm., a w moim nowym gatunku od 6—8 mm. To małe skrócenie, jakie osiągnięto, znaczy już bardzo wiele. Roślina ta będzie więcej odwiedzana przez pszczoły i wyda więcej nasienia. Fotografja przedstawia dwa gatunki tej rośliny. Przedłużenie osi kwiatowej, które osiągnąłem u tej

nowej rośliny, zmniejszyło długość rurki kwiatowej. Moje dotychczasowe doświadczenie wykazuje nam, że jesteśmy już bardzo blisko celu, do którego my wszyscy pszczelarze dążymy. Rozpowszechniajmy nową roślinę, koniczynę czerwoną o płytkich miodnikach dla korzyści naszego pszczelnictwa".

Niektóre gatunki koniczyny są dostępne i zapylane przez pszczoły jak np. Trifolium repens, Trifolium arvense, Trifolium filiforme, Trifolium procumbens, Trifolium montenum. (D. c. n.).

**Stanisław Gaczorek.**

# *CZEREŚNIA*

Opis drzew owocowych naszych sadów rozmyślnie rozpoczynamy od czereśni ze względu, iż zajmuje ona u nas niesłusznie jedno z ostatnich miejsc w doborze drzew przy sadzeniu sadów. Tylko w okolicach położnych w pobliżu wielkich miast czereśnia jest dostatecznie oceniana i zajmuje należne jej miejsce w sadach. Z tego też powodu corocznie daje się zaobserwować w sezonie czereśniowym, że owoce te są znacznie tańsze w Warszawie, niż w wielu miastach prowincjonalnych, bo też pod Warszawą są największe plantacje czereśni. Sroga zima z 1928—29 r. wykazała, iż czereśnia nie jest czulsza na mrozy od gruszy, wytrzymalsze jej odmiany mogą być sadzone na swoje potrzeby w mniejszych ilościach nawet na kresach Polski (Wileńszczyzna, Nowogródczyzna, Polesie, Pomorze. W tamtych warunkach odpowiednie będzie szczepienie na antypce lub wiśni kwaśnej i prowadzone w formie krzaków (stożków) mających gałęzie przy samej ziemi.

W pozostałej części Polski czereśnia powinna być prowadzona jako drzewo pienne lub półpienne, szczepiona w miejscu, gdzie ma zaczynać się korona, na dzikiej czereśni, która rośnie równie silnie i prosto jak szlachetna. Nasiona zbierać trzeba z drzew dzikich zdrowych, silnie rosnących niepodlegających chorobie zwanej gumowaniem, gdyż to jest niejako dziedziczne i udziela się drzewom zaszczepionym na siewkach z nasion wyrosłych.

Na grunt czereśnia nie jest b. wybredna, boi się gruntów ciężkich, podmokłych, sapowatych, wody zaskórnej i w lżejszych glebach. Udaje się najlepiej na lekkich glinkach, gruntach piasczysto gliniastych, nawet i na żyźniejszych piaskach. Zawartość wapna w gruncie b. sprzyja czereśniom. Na suchych jałowych piaskach można sadzić czereśnie uszlachetnione na antypce i prowadzone w formie krzaków-stożków.

Odległości dla czereśni dajemy na dobrych ziemiach 9—10 metrów, na lichszych 6—8 metrów. szczepione na antypkach mogą być posadzone co 4—5 metrów.

Czereśnia rosnąc w dzikim stanie tworzy zwykle kształtne stożkowe korony, prowadząc więc drzewka czereśniowe w szkółce i sadzie staramy się nadać koronie takiż kształt. W szkółce po przycięciu do korony zostawiamy jedną najwyższą gałązkę prosto pionowo rosnącą na przewodnik, a poniżej 5 gałązek bocznych mają one stanowić pierwsze piętro korony. Po posadzeniu do sadu gałązkę, przewodnik przycinamy trochę, a boczne gałązki nieco krócej, tak że przewodnik pozostaje znacznie dłuższy od gałązek bocznych, na nim powinno wyrosnąć u samej góry znowu 5 bocznych gałązek, a szósta najwyższa na przewodnik. Otrzymamy

przeto drugie piętro korony stożkowej. Wyrastające na przewodniku gałązki pomiędzy I a II piętrem korony, usuwamy. Na tem zwykle kończymy tworzenie korony u czereśni, gdyż drzewo to nie znosi cięcia i samo bez pomocy człowieka tworzy korony kształtne w miarę gęste. Przycinanie gałązek może wywołać u czereśni gumowanie wskutek czego tworzą się trudne do wyleczenia rany na pniu i grubszych gałęziach.

Czereśnie ze wszystkich drzew owocowych prawie najwcześniej owocują. Ustępują pod tym względem tylko niektórym odmianom wiśni. O ile wysadzimy do sadu drzewka 4—5 letnie z koronami, to po trzech latach już nieco owoców otrzymamy, potem czereśnie rodzą prawie corocznie, o ile przymrozki wiosenne nie zniszcza kwiatów. Drzewo czereśniowe dobrze rozrośnięte 15—20 letnie może wydać 60—80 klg. owoców. Sam miewałem z drzewa dwudziestoletniego do 100 klg. owoców.

Przyjmijmy, że na mordze zmieści się 100 drzew, które dadzą nam przeciętnie 30 klg. owoców t. j. 3.000 klg., za które osiągnąć możemy w sprzedaży hurtowej przeciętnie 75 gr. za klg., co dać nam może 2,250 zł. tyle nie osiągniemy za żadne inne owoce. Dobierając umiejętnie odmiany wczesne i późne ciemne, możemy osiągnąć lepszą cenę, niż przyjęto w naszem wyliczeniu.

Na swoje potrzeby jest to owoc nieoceniony, dojrzewanie przeciąga się do 10 tyg. od końca maja do połowy sierpnia, w smaku czereśni nie dorównywa żaden inny owoc, jeżeli posadzimy kilka odmian, to mamy wielką rozmaitość nie tylko w porze dojrzewania lecz i w smaku. Pozatem czereśnia nie potrzebuje z naszej strony takiej pieczołowitości jak grusze i jabłonie, ma bez porównania mniej szkodników, najgorsze są wróble; owoce nie podlegają grzybkom owocwym, korony tworzy w miarę gęste — nie potrzebne jest prześwietlanie koron, ograniczamy się do usuwania gałęzi złamanych i uschniętych.

Mam nadzieję, że wiele zalet tego drzewa zachęci czytelników do posadzenia choć paru drzew czereśniowych.

Z odmian polecam ułożone według pory dojrzewania: Marchijska (Majówka), Czarna wczesna (Majówka II), Różowa wczesna, Różowa wielka (Bladoróżowa), Miodówka, Kanarkowa, Froma, Olbrzymka, Napoleona, Olbrzymka Natolińska, Hedelfińska, Czarna najpóźniejsza.

**St. B.**

# *OSŁONY SADÓW*

Wiatry w sadach nieosłonionych, zwłaszcza młodszych czynią ogromne szkody zrzucając b. wiele niedojrzałych owoców. Często, zanim nadejdzie odpowiedni czas zbioru owoców, prawie nic na drzewie nie pozostaje. Owoce przedwcześnie zrzucone, potłuczone niewielką przedstawiają wartość, trzeba je spasać świńmi lub krowami, w lepszym może razie zużywamy je na różne przeroby (powidła, marmelady, susze, ocet). Zakładając sad, należy przedtem rozejrzeć się czy drzewa nasze, gdy wejdą w okres owocowania będą osłonięte od gwałtownych wiatrów, zwłaszcza od strony zachodniej, północnej, a w części i wschodniej. B. często jest jakaś osłona np. budynek mieszkalny lub gospodarski, wzgórze, las lub drzewa przydrożne, granicz-

ne. Jeżeli mamy do wyboru parę kawałków gruntu, to lepiej na sad przeznaczyć przestrzeń posiadającą zasłonę, choćby z jednej strony. Jeżeli jednak żadnej zasłony niema, to powinniśmy jednocześnie z sadzeniem sadu, a jeszcze lepiej parę lat wcześniej posadzić jakie drzewa, mające być osłoną dla owocującego w przyszłości sadu. Osłona najbardziej jest potrzebna od strony północnej i zachodniej. Stąd u nas wieją najsilniejsze wiatry, od strony wschodniej wystarczy np. rząd leszczyny. Strona południowa powinna być zupełnie otwarta, najwyżej żywopłot może okalać sad.

Zastanawiając się nad wyborem drzew na osłonę liczyć się trzeba z wymaganiem tychże co do gruntu, wilgotności, klimatu. Z drzew liściastych pszczelarz, zakładający sad na pierwszem miejscu postawi lipę, dalej kasztan, akację białą. Lipa stanowi rzeczywiście doskonałą osłonę, wymaga jednak nieco lepszej z zawartością gliny ziemi, boi się gruntów podmokłych, sapowatych i zbyt suchych piaszczystych. Kasztan jest jeszcze więcej na glebę wybredny, daje osłony również b. dobre. Akacja, jak wiemy z artykułów w P. P. na ziemię nie jest wybredna, udaje się na lotnych piaskach, boi się tylko ziemi zawilgotnej, podmokłej — na takiej wymarza. Dobrze są prócz wymienionych na osłony: klony, wiązy, brzosty, jesiony. Najszybciej możemy doczekać się osłony z wierzby, najmniej też jest na glebę wybredna, ma jednak taką wadę, że żeruje na niej wiele szkodliwych owadów, które przechodzą na drzewa owocowe. Bardzo są dobre i ładnie wyglądają osłony z drzew kilku gatunków.

Sadzimy np. na zmianę lipę, klon, akację, kasztan itp. Aby mieć wcześniej gęściejszą osłonę, przeplatać można wymienione drzewa wierzbą, którą po rozrośnięciu się drzew, wytniemy na opał. Można też posadzić w jednym rzędzie od strony sadu, gęsto jak szpaler, wierzbę, a obok przy granicy rząd drzew, mających w przyszłości stanowić osłonę, po pewnym czasie wierzbę zupełnie usuniemy, pozostawimy rząd drzew przy granicy. Drzewa na osłonę sadzimy wogóle gęściej niż np. przydrożne. Dajemy np. odległości 4 — 6-metrowe dla lip, klonów kasztanów, akacyj. Wierzbę na szpaler sadzimy co 1 — 2 metry. Najlepszą jednak osłonę dla sadu stanowią drzewa iglaste, najmniej pożyteczne dla pszczół. Rząd świerków, jodeł, modrzewi, czy sosen stanowić będzie największy opór dla wiatrów. Drzewa szpilkowe dają osłonę i na wiosnę w czasie kwitnienia drzew owocowych, co niezmiernie ma doniosłe znaczenie. Iglaste sadzimy też gęściej, tembardziej, że wiele tych drzew nieraz wypada i w parę lat po posadzeniu. O ile wszystkie posadzone przyjmą się, można niektóre za blisko siebie rosnące pousuwać, zbyć choćby na choinki na Boże Narodzenie. O ile sadzimy małe drzewa, dajemy odległość 40 — 60 cm., przy większych 1 — 2 mtr. O ile grunt nie jest zbyt suchy, pierwsze miejsce damy świerkowi, doskonałą jest jodła Douglasa (Daglesja), w suchszym gruncie można użyć sosnę amerykańską lub austrjacką, albo modrzew — ostatni nie daje osłony w czasie kwitnienia drzew. Niezłą osłonę np. od strony wschodniej można zrobić z białej akacji, posadziwszy ją gęsto co 60 — 70 cm. Po paru latach, gdyż już silnie rośnie, ścinamy ją na 10 — 15 cm. nad ziemią, wtenczas przy ziemi wyrośnie kilka silnych pędów. Każda akacja stanowić będzie, jakby krzak, razem da to gęsty szpaler, z którego możemy co parę lat wycinać na użytek

np. na kołki do drzewek, na ogrodzenie i t. p. Taki szpaler akacjowy da pożytek dla pszczół, gdyż kwitnąć będzie corocznie. W większych sadach często jest stosowane zamiast osłon z drzew dzikich pare rzędów drzew owocowych odmian i gatunków nie bojących się wiatrów, np. jabłonie Żeleźniak, Grochówka, Boikena lub czereśnie Froma, Bladoróżowa.

B.

## Kalendarzyk zajeć w pasiece i ogrodzie

W tym miesiącu zajęcia w pasiece prawie że niema. Pszczoły powinny były być w zeszłym miesiącu podkarmione, słabe pokasowane, bez matki poprawione, jeżeli jednak ktoś się z tem opóźnił, to należy niezwłocznie dokonać. Okrycie gniazda w ulu poduszkami jest konieczne. Zwracamy uwagę, czy daszki nie ciekną, poprawiamy je czy to kryjąc blachą, papą, karjolitem i t. p., czy też zamieniając deski w daszku na całe. Mniejsze szczelinki można zakitować i farbą olejną pomalować. Najodpowiedniejsza jest teraz pora na malowanie uli w pasiece; wybieramy na to dzień pogodny a chłodny, kiedy pszczoły nie wylatują, a ule są zupełnie suche. Przed malowaniem należy wszystkie szpary w deskach i między niemi zalepić kitem, doskonale go wtłaczając. O ile ule w pasiece są rzadko ustawione, to można je pomalować na jeden kolor, np. stalowy, kamienny, czy podobny. Przy gęstszem ustawieniu lepiej malować ule na różne barwy i odcienia, według swego upodobania i gustu.

Kawałki woszczyny zebrane z całego sezonu trzeba przetopić na wosk, lepsze pszczele plasterki można przechować do przyszłego roku, przydadzą się na sztukowanie na miejsce wyciętych kawałków dutowych i do naklejania t. zw. początków do ramek. Plastry zapasowe zabezpieczamy od myszy i motylicy, parę rad co do tego znajdą czytelnicy w dziale z obcych czasopism. Rozporządzając wolnym czasem, reperować można zużyte ule i przybory pasieczne, wyrabiać nowe ule, ramki, poduszki, rojnice i t. p. przybory pasieczne. Nie zapominać też należy o pogłębianiu swej wiedzy pszczelniczej i ogrodniczej czytaniem czasopism i książek tym zawodom poświęconych. Początkującym przypominamy o kursach korespondencyjnych pszczelniczych i ogrodniczych; programów należy zażądać w administracji kursów (ul. Pankiewicza 3, Warszawa). Obecnie jest najlepsza pora na zapisanie się na te kursy. O ile odbywa się jakiś kurs pszczelniczy czy ogrodniczy w pobliżu, choćby najkrótszy, trzeba go wykorzystać, zawsze wiele ciekawych rzeczy można usłyszeć i zobaczyć.

W ogrodzie za to teraz roboty mamy b. dużo, kończymy zbieranie owoców zimowych, do mrozów mogą leżeć w pomieszczeniu chłodnem i przewiewnem na niezbyt dużych gromadach, w końcu tego miesiąca przebieramy je; lepsze, bez plam i innych uszkodzeń przenosimy do zimowej przechowalni, wybrakowane zyżywa się na jakieś przeroby lub sprzedaje wcześniej. W przechowalni owoców powinien być zapewniony stale dostęp świeżego powietrza i temperatura 4 — 8 st. C. Gnijące owoce należy natychmiast usuwać, gdyż mogą zarazić inne. Późniejsze, trwalsze odmiany jabłek mogą leżeć w przechowalni grubszą warstwą, t. j. kilka rzędów owoców, delikatniejsze wcześniejsze odmiany oraz gruszki rozkładamy cieniej, w 2 — 3 warstwy.

Ten miesiąc jest najodpowiedniej-

szym na sadzenie drzew i krzewów w sadzie i szkółkach, nie powinno się tylko sadzić w czasie nawet najmniejszego mrozu, gdyż nieokryte drobne korzenie u drzewka natychmiast przemarzają i giną. Do sadzenia drzew w sadzie nie trzeba kopać dużych dołów, wystarcza tej wielkości, aby korzenie drzewka dobrze się pomieściły.

Przy sadzeniu korzenie obsypujemy czystą ziemią wierzchnią lub kompostem, nawozu świeżego, obornika nigdy nie należy kłaść ani pod ani na korzenie, można go rozłożyć na powierzchni ziemi, po posadzeniu drzewka wokoło niego i przekopać.

W ogrodzie warzywnym wykopujemy wszystkie korzeniowe warzywa i układamy je w piwnicach lub kopcach, raczej rowkach wąskich warstwami, przesypane ziemią lekką lub piaskiem tak przechowane nie tracą smaku do wiosny.

Niektóre warzywa korzeniowe (pietruszka, pory, salsefia i scorzonera) mogą zimować na gruncie, okryte gałązkami drzew iglastych i liśćmi. Wycinamy kapustę białą, włoską i czerwoną na sprzedaż i użytek; na przechowanie zimowe lepiej jest wyrywać ja z korzeniami i zimować zadołowaną w rowach. Pod koniec miesiąca zasiewamy pietruszkę, marchew, szpinak, trochę buraków i sałaty.

W ogródku kwiatowym wykopujemy: mieczyki (gladjolusy), gieorginje, paciorecznik (canny), zbieramy nasiona z różnych roślin kwiatowych letnich i trwałych, wysadzamy na zagony cebulki tulipanów, narcyzów, lilij, hjacentów i in. Sadzimy głęboko na 5—6 ctm. powierzchnię zagonów przykrywamy przegnitym nawozem 2—3 ctm. grubo.

# CENY DRZEWEK OWOCOWYCH

*w Zakładzie Ogrodniczym „Pszczółki" St. Brzósko p. Łomianki*

| | 1 szt. | 10 szt. | 100 szt. |
|---|---|---|---|
| Jabłonie pienne | 2.50 | 22.50 | 200.00 |
| „ krzaczaste | 2.00 | 18.00 | — |
| Grusze pienne | 3.00 | 25.00 | — |
| „ krzaczaste | 2.50 | 20.00 | — |
| Czereśnie pienne | 2.50 | 22.50 | 200.00 |
| Wiśnie pienne | 2.25 | 20.00 | 180.00 |
| „ krzaczaste | 2.00 | 18.00 | 150.00 |
| Śliwy pienne | 3.00 | 25.00 | — |
| „ niskopienne | 2.50 | 20.00 | — |
| Morele krzaczaste | 2.50 | 20.00 | — |
| Brzoskwinie „ | 3.00 | 25.00 | — |
| Porzeczki | 50 | 4.50 | 40.00 |
| Maliny | — | 0.60 | 5.00 |
| Róże krzaczaste | 80 | 7.00 | 60.00 |
| Bzy półpienne | 2.50 | 20.00 | — |

Spis odmian drzew i krzewów owocowych i ozdobnych, iglastych liściastych oraz ceny ostatnich wysyłamy na żądanie.

Redaktorzy: Leopold Pawłowski, Juljan Piwowarski, Józef Przyłuski.
**Wydawca i redaktor odpowiedzialny: Stanisław Brzósko**

Druk „Prasa Polska" S. A. Warszawa

## Ogłoszenia drobne

